

خاضعة الزيت

جاءى الثانية ١٣٦٤ - يونيو - يوليو ١٩٧٤



منظر عام لمدينة تلمسان بالجزائر بجميع بيوتها القديمة والحديثة
في القرن العشرين - رابع نقاش - تلمسان عروس مدن الغرب الأوسط -



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قافلة الزيت

العدد السادس المجلد الثاني والعشرون

محتويات العدد

بُحُوثٌ أَدَبِيَّةٌ

الفقه الاسلامي بين واقعه المعاصر ومحاولات

- التجديد فيه مناع القطان ٣
الأسود في جزيرة العرب د. أحمد الحوفي ٧
في غد ... (قصيدة) طاهر زمخشري ١٠
علمتي الحياة (قصيدة) أنور العطار ٢٠
عاصفة الموت (قصة) محمد المجذوب ٢١
أخبار الكتب ٤٠
تعلمت من قوائم الكتب أنور الجندي ٤١

بُحُوثٌ عِلْمِيَّةٌ

- الهيدروجين كصدر للطاقة د. مروان كمال ١١
أساليب الاتصال والارشاد في تنمية المجتمع المحلي سلامة أحمد الشواف ١٧
صحيح الآلات وطرق الوقاية منه يعقوب سلام ٢٥
العلم لا يصنع الانسان د. زكريا ابراهيم ٣٢

استطلاعاتٌ مُصَوَّرَةٌ

- اللغة والاشارات ابراهيم أحمد الشطي ٣٥
تلسمان .. عروس مدائن المغرب الأوسط ... محمد عبد الله عنان ٤٣

التعليق على صورة الفدوف

الهيدروجين من الوسائط الكيماوية الفعالة التي تستخدم اليوم في تهذيب بعض منتجات الزيت وتحسين مواصفاتها .. ويبدو في الصورة المفاعل الضخم التابع لوحدة التهذيب الهيدروجيني في منطقة رأس تنورة بالملكة العربية السعودية .

تصوير : « برنت مودي »

راجع مقال « الهيدروجين كصدر للطاقة »

تصدر شهرياً عن شركة الزيت العربية الأمريكية لموظفيها
إدارة العلاقات العامة - توزيع مجاني

العنوان : صندوق البريد رقم ١٣٨٩ - الظهران - المملكة العربية السعودية

المدير العام : فيصل محمد البسام
المدير المسؤول : عبد الله صالح جمعة
رئيس التحرير : منصور سديني
المحرر المساعد : عوين أبو كشك



- كل ما نُشر في قافلة الزيت يُعبّر عن رأي الكاتب فيها، ولا يُعبّر بالضرورة عن رأي القافلة أو عن إجاباتها.
- يجوز عادة نشر المواضيع التي تظهر في القافلة دون إذن مسبق على أن تُذكر كصدور.
- لا تُقبل القافلة إلا المواضيع التي لا تُسبق نشرها، وهي تُؤشّر على النسخة الأصلية المطلوبة على الآلة الحاسبة، وتُنقّح.
- يتم تسبيق المواضيع في كل عدد وفقاً للمصنّيات فنية لا تتعلق بمكانة الكاتب وأهمية الموضوع.
- تتنوّع المقالات على النحو الذي تظهر فيه بحسب عادة وفق ظروف ينقضيها نهج « القافلة »

الفقه الإسلامي بين واقع المعاصر ومحاولات التجديد فيه

بقلم: الأستاذ متاع القطان

أحدث عن الفقه الإسلامي في صورته المعاصرة ، وعن محاولات التجديد التي تبذل للنهوض به وتيسير تناوله ، يستوجب علينا أن نأتي بالمأمة عن واقعه التأليفي ، فيما انتهى إليه المؤلفون فيه ، وعن واقعه الدراسي في المعاهد والجامعات . وعن واقعه التطبيقي في أنظمة الحكم بالعالم الإسلامي . فإذا تصورنا هذا الواقع من جوانبه الثلاثة أمكننا أن ندرك البواعث التي أدت إلى يقظة الشعور الإسلامي ، فبدأت محاولات التجديد في صور متعددة .

الواقع التأليفي

شهد الفقه الإسلامي عصر ازدهار وتقدم في حياة أئمة الدين قامت مدارسهم في أمصار الأمة الإسلامية بالقرنين : الثاني والثالث ، والذين اشتهر منهم الأئمة الأربعة واصحابهم ثم تلاميذهم من بعدهم . وكان التأليف في هذه الفترة استنباطاً للحكم من ادلته المستمدة من الكتاب والسنة والاجماع والقياس وسائر الأدلة التبعية المختلف فيها ، وكان أسلوب الكتابة سهلاً ميسراً لا تعقيد فيه ، فالعبارة واضحة ، والحكم صريح ، وابواب الاجتهاد مفتوحة في الاجتهاد المطلق ثم في الاجتهاد المذهبي ، وطرائق الاستدلال بيّنة ، وقلمنا توجد التفريعات الفرضية البعيدة الاحتمال ، ثم خلف ذلك الرعيل تلاميذ آخرون قصر جهدهم عن الانتاج المبتكر ، فسلكوا في التأليف طرقاً ملتوية شاقة ، بعدت عن الطريقة السهلة التي عرف بها المتقدمون ، فاستهواهم الولوج بالايجاز تارة والتطويل أخرى ، ثم الاغراق في الايجاز مرة ثانية ، مع ما في ذلك من تكلف وتعقيد ، يجعل القارئ يسير في مسالك متعرجة ، ومنعطفات شائكة ومتاهات غامضة .

يبتدي المؤلف بوضع كتاب موجز يدعى متناً ، ثم يشرحه ، أو يشرحه تلميذه من بعده ، وقد يشرح الشرح السابق ، ثم تكون الحواشي والتقارير والهوامش . ويكون بعد هذا اختصار الشروح الكبيرة الى متوسطة وصغيرة ، واختصار المتون كذلك في عبارة مكثفة ، أو نظمها شعراً يجمع الى الركة الايجاز المخل ، ثم يشرح هذا النظم ويحشو ويختصر .

وورث العصر الحاضر هذه المؤلفات بما احتوته من علم زاخر ، وكنوز فقهية ثمينة لا يصبر على دراستها والرجوع اليها الا الجهابذة المتفرغون المتخصصون .

وليس الأمر قاصراً على وعورة مسلك هذه الكتب ، وإنما تجاوزته الى التعصب المذهبي والوقوف عند رأي المذهب — باغلاق باب الاجتهاد والغلو في شروط المجتهد .

ولم ينج من هذه الظاهرة سوى القلة النادرة من المصلحين المجددين ، الذين عولوا على مقاصد الشريعة ، وقواعدها العامة ، وأدلتها الكلية ، ونهجوا خطة المتقدمين في التأليف ، وفي مقدمة هؤلاء شيخ الاسلام ابن تيمية ، فانه يعتبر نقطة تحول كبير في تاريخ الفقه الاسلامي ،

حيث اعتمد في اختياراته الفقهية على النظر في الأدلة ، والأخذ بالأقوى من آراء الفقهاء السابقين ، واستخرج احكاماً للقضايا الجديدة في عصره .

ورث العصر الحاضر ذلك التراث الفقهي القديم بما له وما عليه ، في الوقت الذي تطورت فيه أساليب التأليف ، وشملت التجديد في كل مادة من المواد ، واحس الناس بالحاجة الى التجديد في أنماط التأليف الفقهي ، فلبجأوا تارة الى الاخراج والتحقيق ، واخرى الى البحث الموضوعي المقارن مع المذاهب ، أو مع المذاهب والقوانين الوضعية ، وكان للرسائل الجامعية في « الماجستير ، والدكتوراه » ، اثرها الطيب في ذلك وان كان أثراً محدوداً .

الواقع الدراسي

كانت الدراسات الاسلامية في العصور الأولى أساساً للتعليم ، فهي المحور الذي تدور عليه العلوم كلها ، واول ما يتلقى الدارس انما يتلقى هذه الدراسات في القرآن الكريم والحديث الشريف وعلوم القرآن ، وعلوم الحديث والفقه وأصوله ، مع ما يستوجبه ذلك من دراسة اللغة العربية بعلومها ، ثم تكون دراسة العلوم الأخرى المعاصرة .

وكانت الغاية من الدراسات الاسلامية استنباط الأحكام الفرعية من أدلتها التفصيلية ، فيما يجد للناس من حوادث ، وما يعرض لهم من مشكلات ، والفقه الاسلامي بمصادره هو الأصل الذي يحكم سلوك الأفراد وتصرفاتهم وحياة الجماعة ونظام الحكم وشؤون الاقتصاد والسياسة .

ولكن الضعف السياسي الذي لحق الأمة الاسلامية في عصورها الأخيرة بعد نجاح تأمر أعدائها عليها وتمزيق شملها وما تبع ذلك من تخلف فكري وغزو ثقافي — لكن هذا وذاك — أتاح الفرصة لأعداء الاسلام في اشاعة اتهامهم بالقصور ، وعجزه عن تلبية حاجات العصر ، ولا سيما ان الدراسات الفقهية ظلت جامدة متخلفة فشأ جيل من أبناء الأمة أزرع لبان الفكر الغربي ، واستهواه الاستغراب في ديار الاسلام ، فأراد استبدال دراسة الحقوق القانونية الغربية بدراسة الفقه الاسلامي — وكان له ما اراد — وساعد على ذلك غياب الاسلام عن مجال الحكم كما سيأتي في الفقرة التالية .

لقد تسرب هذا الدخيل في بلادنا عن طريق الدراسة بما يسمى « بكليات الحقوق » أو معاهد الحقوق . والدراسة في هذه الكليات ، لحمتها وسداها الحقوق الغربية وما يتفرع عنها من قوانين وضعية ، حيث

لا يدرس الفقه الاسلامي الا في مادة واحدة تتعلق بأحكام الأسرة ، تعرف بالأحوال الشخصية .

وهكذا وقع الازدواج في الدراسات الفقهية حيث توجد « كليات الشريعة » في معظم البلاد الاسلامية لدراسة الفقه الاسلامي ومصادره في جميع مجالات الحياة ، وتوجد كذلك « كليات الحقوق » لدراسة الحقوق الغربية وقوانينها الوضعية ، وزاحمت هذه تلك ، وتوشك ان تضيق عليها الخناق لتطمس معالم الدراسات الفقهية كما هو معهود لدينا في بعض البلاد .

الواقع التطبيقي

الاسلام هو شريعة الله الخالدة ، وقد تناولت الشريعة الاسلامية شؤون الحياة كلها ، عقيدة وعبادة واجتماعاً ، واقتصاداً ، وسياسة وحكماً ، وحددت النصوص الشرعية أصول الأحكام . في الأحوال الشخصية والمعاملات والعقوبات ، واستمد فقهاء الاسلام من هذه الاصول — في الكتب والسنة — الأحكام الجزئية التي تتجدد بتجدد الأحداث في كل عصر ، وظلت احكام هذه الشريعة الغراء تبسط نفوذها على أمة الاسلام في عصور التاريخ المختلفة — وان ذكرت بعض المصادر توقف العمل بالأحكام الشرعية عندما دخل « هولاء » بغداد — ولم يقبل أحد من حكام المسلمين التهاون في حكم من الأحكام — لأن تحكيم الشريعة الاسلامية من أصول الايمان بهذا الدين « فلا وربك لا يؤمنون حتى يحكموك فيما شجر بينهم ثم لا يجدوا في انفسهم حرجاً مما قضيت ويسلموا تسليماً » . (ومن لم يحكم بما أنزل الله فأولئك هم الكافرون) .. والظالمون . والفاسقون .. في آيات متتاليات .

فلما كثر احتكاك المسلمين بالغرب ، وتأثر بعض المسلمين بالثقافة الغربية ، وضعفت الدولة العثمانية تسرب الفكر الغربي الى ديار الاسلام ، وبدأ التهاون في التزام احكام الشريعة ، ثم كان استبدال القوانين الوضعية بها مرحلة مرحلة .

وأول عدوان على أحكام هذه الشريعة كان عدواناً على أحكام الجنائيات والحدود . اي ما يسمى بالعقوبات . وذلك يشمل القصاص في النفس وما دونها ، وحدود الزنا والقذف والسرقه ، والشرب والردة ، والبغي ، والحراية ، وذلك حين احدثت الخلافة العثمانية قانون الجزاء العثماني سنة ١٨٤٠م ، وهو ترجمة لقانون الجزاء الفرنسي مع شيء من التعديل ، فسرى هذا القانون على عامة البلاد الاسلامية وبذلك تعطل جانب من جوانب الفقه الاسلامي في مجال التطبيق ، وانحسر عن انحاء

العالم الاسلامي لولا ما خص الله به الجزيرة العربية من الاستمسك بالشرعية الاسلامية .

أما أحكام العلاقات المدنية كالبيع والجاره ، والضمان والكفالة والحواله ، والرهن ، والأمانات ، والودائع ، والهبة ، والغصب ، والاتلاف والحجر ، والشفعة ، والشركات ، وما يتبع ذلك ، فقد ظلت الدولة العثمانية تطبق فيه الفقه الاسلامي على المذهب الحنفي ، وإن كانت قد نظمت ذلك فيما يسمى (مجلة الأحكام الشرعية) وأخذت البلاد التابعة للدولة العثمانية بأحكام المجلة .

أما مصر التي كانت قد انفصلت عن الخلافة العثمانية ، فقد استنكف حاكمها الخديوي اسماعيل باشا عن تطبيق المجلة الشرعية ، وترجم القانون المدني الفرنسي الأول (قانون نابليون) وطبقه في بلاده . وكان هذا بداية التقنين الوضعي في احكام المعاملات . وما كان الشعب المصري المسلم ليقبل هذا بسهولة لولا أن الخديوي استخدم بعض العلماء (١) في الكتابة عن ذلك ، لبيان أن هذا القانون مستمد من مذهب الامام مالك .

والحق أن هذه تكأة باطلة يحاول أصحابها أن يعطوا القانون الوضعي صفة شرعية. فإن الحضارة الغربية وإن كانت قد تأثرت بالحضارة الاسلامية ، إلا أنها كیفنها بما يتفق مع فلسفتها عن الحياة ، ومفاهيمها العامة ، التي تختلف عن فلسفة الاسلام ومفاهيمه ، فلا يقال أن القانون الوضعي مستمد من الفقه الاسلامي ، فهو غربي الفكرة والروح ، والفقه الاسلامي في أصالته غني عن أن ننسب اليه هذا ، والتوافق في بعض الأحكام لا يعني أن هذا هو فقه الاسلام .

وحين زحف الاستعمار الغربي على العالم الاسلامي بعد أن مزق باقي اوصاله زحفت معه القوانين الوضعية وسادت احكام القانون المدني الغربي حتى في تركيا التي انسلخ قاداتها من حضارة الاسلام ، وتقمصوا الحضارة الغربية .

واستمر العمل بأحكام الفقه الاسلامي في المعاملات بالجزيرة العربية والأفغان فحسب الى وقتنا الحاضر .

أما أحكام نظام الأسرة التي تسمى بالأحوال الشخصية ، فقد ظلت — ولا تزال — في أنحاء العالم الاسلامي مأخوذة من الفقه الاسلامي ، وظلت لها محاكمها الشرعية الخاصة ، حتى في البلاد التي سادت فيها القوانين الوضعية ، ولم يحدث مساس بها ، سوى ما كان من ادماجها مع المحاكم العادية في مصر ، وإن بقيت لها دوائرها الخاصة .

وتجدر الإشارة الى أن هذه البقية الباقية من جانب الفقه الاسلامي التطبيقي ، يحاول بعض الناس العدوان عليها ، فيما يتعلق بتعدد الزوجات

واحكام الطلاق ، والتفاوت بين الذكر والأنثى في الميراث واحرزت هذه المحاولات شيئاً من النجاح في بعض البلاد .

يَفْظَةُ الشُّعُورِ الْإِسْلَامِيِّ ، وَمَحَاوَلَاتُ التَّحْدِيدِ فِي الْفِقْهِ

كان تطبيق القوانين الوضعية في البلاد الاسلامية بلاءً مستطيراً ، لم تقابله الشعوب المسلمة بالانقياد بل قبلته كرهاً ، وهي تشعر بأن هذا انحراف عن دين الله ، وخروج عن شريعته ، وما فتئت تعبر عن سخطها لهذا الوضع ، ورغبتها الأكيدة في تحكيم الشريعة الاسلامية من وقت لآخر ، وقد ظهر هذا في صور مختلفة كالحركات الاصلاحية ، والجهود الجماعية والفردية لتنظيم الفقه ، والدعوة الى مجمع فقهي والى موسوعة فقه اسلامي .

الْحَرَكَاتُ الْإِصْلَاحِيَّةُ

ظهرت حركات اسلامية عديدة في البلاد الاسلامية ، قام بها رجال مصالحون ، وتركزت فيها على المطالبة بالعودة الى الاسلام في عقيدته الصافية وشريعته السمحة ، واستنفار الهمة لاعادة مجد الاسلام من جديد ، ونبذ مظاهر الشرك والعبودية ، ولو كان هذا في شرك الأحياء وعبوديتهم . وقد اختلفت هذه الحركات في طابعها العام ، إلا أن روحها كانت تنبثق من ذلك الشعور الأنف الذكر ، مع تركيز كل واحدة منها على ناحية خاصة . كالعقيدة او السلوك ، او الحرية السياسية ، أو تحكيم الاسلام في شؤون الحياة كلها ، وفي طليعة هذه الحركات حركة الشيخ محمد بن عبد الوهاب ، وحركة جمال الدين الأفغاني ، وحركة حسن البناء ، أي « الإخوان المسلمون » .

وقد اهتمت حركة الإخوان المسلمين هذه — ولا تزال — بالدعوة الى تحكيم الشريعة الاسلامية اهتماماً بالغاً . وجددت المفاهيم الاسلامية الصحيحة لهذا الدين وشموله لشعب الحياة كلها ، عقيدة وعبادة وخلقاً وتشريعاً وقضاء وحكماً ، وكان صمودها امام تيار التغريب والحكم بغير ما أنزل الله مصدر محن لها حتى الآن ، وعلى نمط هذه الحركة قامت حركة الجماعة الاسلامية في الهند وباكستان بقيادة امير الجماعة الشيخ ابو الاعلى المودودي .

الْجُهُودُ الْعَامَّةُ وَالْجُهُودُ الْفَرْدِيَّةُ فِي صِيَاغَةِ الْفِقْهِ

وعندما تسرب القانون الوضعي الى العالم الاسلامي ، احسن المخلصون في ديار الاسلام بالحاجة الى تنظيم الفقه والتجديد في صياغته ، فإن الترتيب الفني في القانون الوضعي يجعل الثور على الحكم سهلاً ميسوراً

في فقرات موجزة ، وترقيم مرتب ، وفهرس مفصل ، فلماذا لا ينظم الفقه الاسلامي كذلك ؟ وبدأت محاولات هذا التنظيم لصياغة الفقه منذ فترة طويلة .

مَجَلَّةُ الْأَحْكَامِ الْعَدْلِيَّةِ

أحست الدولة العثمانية بخطر القوانين الوضعية الذي يهددها في عرضه الجذاب وتنسيقه المحكم فشكلت لجنة من فقهاء البارزين ، وعهدت اليهم بتنظيم احكام العلاقات المدنية في الفقه الاسلامي على المذهب الحنفي ، واستمر عمل هذه اللجنة سبع سنوات حتى صدر هذا التنظيم باسم (المجلة) سنة ١٢٩٣ هـ وسميت بذلك لأنها كانت تصدر أبواباً متتابعة فاشبهت في صدورها المجلات ، وأهم ما تناولته المجلة :

- مقدمة في تعريف علم الفقه وتقسيمه ، وفي بيان القواعد الفقهية .
- أبواب المعاملات المختلفة لكل منها كتاب ، وفي مقدمة كل باب منها تكون الاصطلاحات الفقهية المتعلقة به .
- اشتملت على ستة عشر كتاباً .
- رتب احكامها في صورة مواد مختصرة يقتصر الحكم فيها على رأي واحد .
- بلغ مجموع موادها (١٨٥١) مادة .
- صدرت الارادة السنية بتطبيقها في ٢٦ شعبان سنة ١٢٩٣ هـ .
- العلماء الذين اشتركوا في صياغتها ثمانية .
- وتعتبر المجلة اول تنظيم تشريعي كان استمداده من الفقه الاسلامي خالصاً .

مُرْشِدُ الْخَيْرَانِ لِمَعْرِفَةِ أَحْوَالِ الْإِنْسَانِ

وقام الفقيه « محمد قدري » بصياغة ثلاثة كتب على المذهب الحنفي كان أولها في الأحوال الشخصية ، وثانيها في الوقف ، وثالثها في أحكام المعاملات ، وسمى هذا « مرشد الخيران لمعرفة أحوال الانسان » جعله على أحكام عامة ، وأخرى خاصة ، وعرضه في مواد بلغت (١٠٤٥) مادة .

التَّشْرِيعُ الْخِنَائِي فِي الْإِسْلَامِ

وقام المرحوم « عبد القادر عودة » بإخراج كتاب التشريع الخنائي الاسلامي ، في جزئين ، الأول : في القسم العام ، والآخر في القسم الخاص ، وصاغه في مواد كذلك ، اشتملت على احكام الجنائيات والحدود والتعزيرات وقد قارن فيها بين المذاهب الفقهية الاسلامية والقوانين الوضعية ، وبلغت مواده (٦٨٩) مادة . وهناك جهود فردية أخرى .

إِنْشَاءُ مَجْمَعِ فِقْهِ

دعا كثير من العلماء الى انشاء مجمع فقهي على نسق المجمع العلمية الأخرى تحقيقاً للهدف العام الذي يشعر المسلمون بالحاجة اليه في تجديد الفقه الاسلامي وتطوره ، وحتى يكون هذا المجمع وسيلة للاستشارة برأي الجماعة في الاستنباط بما يغني عن الاجتهاد الفردي ، وفي مؤتمر رابطة العالم الاسلامي الذي عقد في مكة المكرمة سنة ١٣٨٤ هـ قدم الشيخ « مصطفى الزرقا » اقتراحاً بذلك جاء فيه : « اذا اريد اعادة الحيوية لفقه الشريعة بالاجتهاد الواجب استمراره شرعاً ، والذي هو السبيل الوحيد لمواجهة المشكلات الزمنية الكثيرة بحلول شرعية حكيمة ، عميقة البحث ، متينة الدليل ، بعيدة عن الشبهات والريب والمطاعن ، وتهزم آراء العقول الجاحدة والجاحدة على السواء ، فالوسيلة الوحيدة هي اللجوء لاجتهاد الجماعة بديلاً عن الاجتهاد الفردي ، وطريقة ذلك تأسيس مجمع للفقه يضم أشهر فقهاء العالم الاسلامي ممن جمعوا بين العلم الشرعي والاستشارة الزمنية ، وصلاح السيرة والتقوى ، ويضم الى هؤلاء علماء موثوقون في دينهم من مختلف الاختصاصات الزمنية اللازمة في شؤون الاقتصاد والاجتماع والقانون والطب ونحو ذلك ، ليكونوا بمثابة خبراء يعتمد الفقهاء رأيهم ، في الاختصاصات الفنية » .

ويتضح من هذه العبارة ان مهام هذا المجمع المقترح ستتناول النظر في المسائل الجديدة التي حدثت في هذا العصر ولم يكن لها نظير سابق ، كالتعامل المصرفي بأنواعه وأوراق اليانصيب ، وانظمة الشركات الحديثة ، والتأمين بأقسامه .

مَجْمَعُ الْبُحُوثِ الْإِسْلَامِيَّةِ

وفي الأزهر انشيء « مجمع البحوث الاسلامية » بمقتضى القانون ١٠٣ سنة ١٩٦١ م الخاص بتطوير الأزهر - برئاسة شيخ الأزهر - ومسؤولية أمين عام ، ويضم عدة لجان : لجنة القرآن والسنة ، لجنة البحوث الفقهية ، لجنة احياء التراث الاسلامي ، لجنة الدراسات الاجتماعية . وتقوم لجنة البحوث الفقهية بتقنين الشريعة الاسلامية على المذاهب المختلفة . كما يقوم المجمع ببحث القضايا التي تهم العالم الاسلامي واصدار البحوث التي تتضمن رأي الاسلام في هذه القضايا ، ويعقد مؤتمراً عاماً يدعى اليه علماء العالم الاسلامي كل عام لمناقشة هذه البحوث ، وقد انعقد أول مؤتمر له سنة ١٩٦٤ م .

تلك هي بعض الجهود التي بذلت وتبذل في سبيل النهوض بالفقه الاسلامي

الأسود في جَزِيرَةِ العَرَبِ

بقلم الدكتور أحمد الخوفي



العربية ليست كما تظن صحراوية كلها ،
ولم تكن كلها فيما مضى كما هي الآن .
قال : كيف ؟

قلت : اليك أمثلة : المنطقة التي بين
العلا ومعان تبدو اليوم صحراوية ، وقد كانت
من قبل مكتظة بالأشجار العالية ، ومأوى
للحيوانات المفترسة (١) .

وكانت جبال الطائف تمتد مكة بالحشب
الصالح للبناء والوقود ، وكانت المنطقة التي بين
عرفة ومكة الى القرن السادس عشر بعد الميلاد
مغطاة بالأشجار وبخاصة السلم والعوسج حتى ان
الصوص اتخذوها مخابىء يهاجمون منها القوافل .

ولم يكن مستطاعاً للأسود أن تعيش بها ، فهي
كما نعلم لا تحيا الا في الغابات وما يشابه الغابات .
فقلت للصديق : مهلاً يا أخي مهلاً ،
ولا تقطع برأيك هذا ، فاني على يقين عن
من عدولك عنه اذا ما أصغيت الى ما سأقصه
عليك .

قال : انني مصغ ، فهات ما عندك .
قلت : كثيراً ما نخطيء الصواب اذا
ما قسنا الماضي على الحاضر ، لأن الماضي
معرض للتغير والتحول ، ففروع نهر النيل التي
كانت تصب في البحر الأبيض المتوسط كانت
كثيرة ، ولم يبق منها الا اثنان ، والجزيرة

لكت في مجلس ضم عدداً من الأصدقاء
ذوي ثقافات مختلفة ، وكان حديثهم
عن الأدب هو السمة الغالبة في المحاوره .
وقد تعرضنا للتخيل وللخيال ولألوان من
الصور التي برع فيها بعض الشعراء والكتاب ،
وجاء ذكر الشجاعة وتشبيه الأبطال بالآساد ،
فانبرى أحدهم قائلاً : هنا لا بد أن نتوقف ،
لنتبين ان الاديب قد يبرع في وصف شيء لم
يره ، وقد يستمد خياله من أشياء ليس له بها
عهد ، لأن اولئك الشعراء الذين وصفوا الأسود
أو استمدوا صورهم منها لم يروها . فان جزيرة
العرب لم تعرف الآساد في عهد من عهودها ،

الشمس وادي القرى بكثرة بساينه ومياهه وان كان اليوم قليل القرى نزر البنايع ، مما اضطر أكثر سكانه الى الرحيل . وفي كتاب « صفة جزيرة العرب » للهمداني وصف مفصل لكثير من الأودية والنباتات ، وحديث عن الغدران والغياض والقرى الزراعية ، وفيه وفي كتب أخرى ذكر لأشجار ضخام كانت تنمو في مناطق لا تنبت شيئاً في العصر الحاضر ، وذكر لبقاع كان يحميها الشيوخ فلا يرعاها سواهم وسوى أتباعهم ، هي التي تسمى الحمى ، مثل حمى الرينة ، وحمى قيد ، وحمى القيع ، وحمى ذي الشرى ، وحمى ضرية وهو الذي كان يحميه كليب بن وائل .

فما حال هذه البقاع اليوم ؟ أنها جرداء ، لأن الجو تغير ، فنضب الماء ، وجف الزرع ، فهجرها الانسان والحيوان ، ولا يصح أن ننسى أن الشعر الجاهلي حافل بذكر نباتات شتى بعضها ضخم سامق كالنخل والدوم والحماط (٢) والكرم والبردى . وقد سمعت من الأستاذ حافظ وهبه انه رافق الملك عبد العزيز آل سعود في طريقه من الرياض الى الحجاز لفتحه ، فمروا في طريقهم بغضبة كبيرة ذات أشجار عالية شائكة ، وبعد ساعات على ظهر الحمل آثر حافظ وهبة أن يترجل ، لأن أغصان الأشجار وأشواكها أدمت فخذه وساقه . فأين هذه الأجمة اليوم ؟ لقد اجث البدو أشجارها ، واتخذوها وقوداً ومرافق .

وما زلت أتذكر أن الأمير عبدالله بن عبد الرحمن عم جلالة الملك فيصل حدثني منذ عشر سنوات أنهم اصطادوا له وهو صغير فهداً من نجد ، وأن هذا الفهد عاش عنده في القصر مدة .

فاذا كانت الجزيرة اليوم خالية من النمر والفهود ، فهل هذا يصح دليلاً على انها لم تعرفها من قبل ؟

ان في كتب اللغة مثل المخصص لابن سيده (٣) ، ولسان العرب لأبن منظور والقاموس المحيط للفيروزبادي ما يثبت أن الآساد عاشت بجزيرة العرب ، وما يؤكد أن العرب عرفوها معرفة الخبير المجرب .

فهم سموا الأسد بأسماء كثيرة جداً ، منها الأسد والحارقة والليث والضرغام وأسامة والحزبر والرئال والقسورة والضيغم وحيدة . بل غالى بعضهم في أسماء الأسد وصفاته ،

فذكر الدميري أن ابن خالويه عد للأسد خمس مائة اسم وصفة ، وزاد عليها علي بن قاسم بن جعفر اللغوي مئة وثلاثين . وكنوا عنه بعدة كنى ، منها أبو فراس ، وذو زوائد وهو الذي يتزيد في زثيره وصوته ، وأبو الأبطال ، وأبو الأخياف وأبو الزعفران وأبو شبل وأبو العباس وأبو الحارث وذو لبدة . وسموا صوته العالي الزثير ، وما دونه النهيت ، وما دون هذا النهيم .

وسموا صوته الذي يردده في صدره ولا يفصح به الزجرمة ، وسموا صوت أنيابه الغيبب . وأطلقوا على ولده الصغير الجرو والفرهد ، فاذا أدرك الصيد فهو الشبل .

ووصفوا كثيراً من حالات الأسد ومظاهره ، فشعره المجتمع على كاهله هو اللدة والزبرة ، والأسد الواسع الشدق هو المهرت والأهرت ، والأسد الذي اتخذ الأجمة خدراً هو المخدر .

واشتقوا منه فقالوا : استأسد الرجل اذا صار كالأسد ، وأوسد الكلب اذا أغراه ، واستوسد فلاناً هيجه ، وأرض مأسدة أي كثيرة الأسود .

وتحدثوا عن طباعه ، قال الدميري : منزلته بين الحيوان منزلة الملك المهيّب لقوته وشجاعته وقساوته وشهامته وجهامته وشراسة خلقه ، ولذلك يضرب به المثل في القوة والنجدة والبسالة وشدة الاقدام والجرأة والصلوة ، ولهذا قيل لحزمة بن عبد المطلب أسد الله .

وهو لا يأكل من فريسة غيره ، فاذا شبع من فريسته تركها ، ولم يعد اليها ، وإذا جاع ساءت أخلاقه وإذا امتلأ من الطعام ارتاس (مشى متبخترًا) ، ولا يشرب من ماء ولغ فيه كلب ، وقد أشار الشاعر الى هذا في قوله :

واترك جبهًا من غير بغض
وذاك لكثرة الشركاء فيـه

اذا وقع الذباب على طعام
رفعت يدي ونفسي تشتهيه

وتجنب الأسود ورود ماء
اذا كان الكلاب ولغن فيه (٤)

وكثيراً ما جعلوه مثلاً في صفات من الحسن والقبح ، فقالوا : أكرم من الأسد ، وأشجع من الأسد ، وأجراً من الأسد ، وأبخر من الأسد .

وفي الشعر كثير من هذا ، كقول امرئ القيس يهدد قبيلة دودان :

قولا لدودان عبيد العصا
ما غركم بالأسد الباسل ؟

وقول البراق في رثاء أخيه :

عين تجود وقلب واله كمد
لما ثوى في الثرى الضرغامة الأسد

وقول عوف بن عطية بن الخرج :

ونلبس للعدو جلود أسد
اذا نلقاهم وجلود نمر

وقول خداح بن زهير بن ربيعة في تصوير شجاعة قومه وشجاعة أعدائهم حينما التحموا في المعركة بأنهم كانوا أسوداً وكان أعداؤهم نموراً :

فعانقنا الكمأة وعانقونا
عراك النمر واجهت الأسودا

وقول جابر بن حنى التغلبي :

يرى الناس منا جلد أسود سالخ
وفروة ضرغام من الأسد ضيغم

وقول الفرزدق :

وان الذي يسعى ليفسد زوجتي
كساع الى أسد الشرى يشتيبها (٥)

اننا نجد في المعاجم اللغوية وفي بعض كتب البلدان أسماء لبقاع اشتهرت بالأسود ، منها الشرى ، في جبل سلمى بشمال الجزيرة من ناحية القرات ، قال الشاعر :

أسود الشرى لاقت أسود خفية
تساقين سما كلهن خوادير

والخفية هي الغيضة الملتفة يتخذها الأسد عريسته ، قال الشاعر :

ونحن قتلنا الأسد أسود خفية
فما شربوا بعدا على لذة حمرا

ومنها خفان بالقرب من الكوفة بين الثني والعذيب فيها غياض ونروز ، قال أبو الفضل الكنانى انه زجر المقاتلين عن الذي يحميه ، ففروا كأنما رأوا ليثاً من ليوث خفان :

فنهته عنه القوم حتى كأنما
حبا دونه ليث بخفان خادير

ومنها عثر بأرض تهامة جنوبي الطائف ، قال بشر بن أبي خازم في مدح أوس بن حارثة :

وما ليث بعثر في غريف
يغنيه البعوض على النطاف

بأبأس سورة للقرن منه
اذا دعيت نزال لدى الثقاف (٦)

وشبه عروة بن الورد زثير الأسد في عثر بقعقة الرعد :

كأن خوات الرعد رزه زثيره
من اللاء يسكن العرين بعثرا

وقال زهير بن ابي سلمى في مدح هرم
بن سنان :
ليث يعثر يصطاد الرجال اذا

ما كذب الليث من اقوانه صدقا
قلت لمحدثي الذي أبدى دهشته ازاء ما
اوردته ، ان هناك حقائق أخرى ، قاطعة في
دلائلها على ان الأسود عاشت بجزيرة العرب
أحقاباً ، وخطرت في غياضها وأجماتها وأكاثها
أدهاراً ، وتصدى العرب لصيدها أعصاراً .
فقد روي أن عمر بن الخطاب خرج
في بعض أسفاره ، فرأى قوماً
وقوفاً ، فقال : ما هؤلاء القوم ؟ قالوا : أسد
على الطريق قد أخافهم (٧) .

وذاع عن الشاعر المخضرم أبي زبيد
الطائي الذي عاش الى زمن معاوية أنه لقي الأسد
في بعض أسفاره بالنجف ، فوصفه نثراً ووصفه
شعراً عدة مرات .
وصفه شعراً ونثراً على مسمع من عثمان بن
عفان ، فقال له : اسكت قطع الله لسانك ،
فقد أرعبت قلوب المسلمين (٨) .

ووصفه شعراً في قصيدة منها :
ضرغامه أهرت الشدقين ذي لبد
كأنه يرنس في الغاب مدرع
وفي قصيدة ثانية منها :

يدل بأنياب حداد كأنها
اذا قلص الأشداق عنها خناجر
وله أرجوزة وشعر كثير في الأسد ، حتى
ان قومه لاموه على كثرة وصفه للأسد ، فقال
لهم : لو رأيتم منه ما رأيتم لما لمتوني ، ثم
أمسك عن وصفه حتى مات (٩) .

على أننا نقرأ في القرن الأول للهجرة أن
الحجاج بن يوسف لما ظفر بجحدر العكلي الذي
عاث شراً في اليمامة رماه أمام أسد من اليمامة
قد جوعه ، لكن جحدر صرع الأسد ، فأعجب
به الحجاج وعفا عنه (١٠) .

فاذا ما خطونا الى القرن الثالث وجدنا
البحري يقول قصيدة في مدح عبد الله بن
دينار ، ويصف فيها صراعه للأسد ،
منها قوله :

وقد جربوا بالأمس منك عزيمة
فضلت بها السيف الحسام المجربا

غداة لقيت الليث والليث مخدر
يحدد ناباً للقاء ومخلبا
اذا شاء غادى عانة أو غدا على
عقائل سرب أو تقتص ربوبا
شهدت لقد انصفته حين تنبري
له مصلتا عضباً من البيض مقضبا
فلم أر ضرغامين أصدق منكما
عراكاً اذا اهابية التكنس كذبا
هزبراً مشى يبغي هزبراً وأغلبا
من القوم يقشئ باسل الوجه أغلبا
حملت عليه السيف لا عزمك انثى

ولا يدك ارتدت ولا حده نبا (١١)
العجيب ان يحدث ما يشبه هذا في
القرن الرابع ، اذ خرج بدر بن عمار
الى أسد فهرب منه الأسد ، وكان قد خرج من قبل
الى أسد فهاجه عن بقرة اقترسها وشبع منها ونقل ،
فوثب الى كفل فرس بدر بن عمار وثبة أعجلت
بدرأ ان يستل سيفه ، فضربه بسوطه ضربة
مرغته في الثرى ، وسرعان ما احاط به الجنود
فقتلوه ، فقال المتنبي قصيدة منها :

أمعطر الليث الهزبر بسوطه
لمن ادخرت الصارم المصقولاً ؟
ورد اذا ورد البحيرة شاربا
ورد الفرات زثيره والنبل (١٢)

متخضب بدم الفوارس لابس
في غيله من لبدته غيلا
بطأ الثرى مترقفاً من تيهه
فكأنه آس يجس عليلا
ويرد غفرته الى يافوخه
حتى تصير لرأسه اكليلا
ألقي فريسته وزجر دونها
وقربت قرباً خاله تطفيلاً
خذلته قوته وقد كافحته
فاستنصر التسليم والتجديلا
سمع ابن عمته به وبخاله

فمضى يهول أمس منك مهولا (١٣)
وكثيراً ما صاد العرب الأسود ، وهم في
طردها طرق عدة ، منها أن يمتطي الصياد
فرساً مدرباً على ملاقة الأسود فاذا ما رأى
الفارس الأسد تظاهر بالفرار ، فيتبعه الأسد ،
فلا يلبث ان يتعب لأن الفرس أسرع منه ،

وعندئذ يستدير الفارس ، فاذا اقترب منه الأسد
رشقه بسهم في احدى قوائمه ، فيجري والفارس
من ورائه يوالي رميه بسهامه حتى يتمكن منه .
وقد يخاطر صياد الأسد فيلقاه راجلاً ومعه
رمحه وسيفه وخناجره ، فاذا هاجمه الأسد صوب
رمحه الى عنقه ، وحاول ضرب ساقه بسيفه ،
وقفز الى الوراء ، وقد يقطعنه في فمه أو في عينيه ،
وقد يضربه بالخنجر في جسده ، ثم يقف
يراقبه حتى ينفق .

وهناك وسائل أخرى لمطاردة الآساد وصيدها
منها الزبى وهي حفاثر تحفر على نشز من
الأرض وتغطي ، وبها أو بالقرب منها كلب
أو حيوان آخر ، فيأتي الأسد فيسقط فيها حياً .
ومنها اللبايد وهي من الصوف يستتر
فيها الرجال ، فاذا قدم الأسد حسر الصياد
عن رأسه وباغته ثم أسرع بتكبيله وأسره .
وفي كتاب المصايد والمطارد قصائد في
الطرد وصفت هذه الطرائق (١٤) .

وقد ذكر الجاحظ أن السوراني القناص
مرّن أسداً حتى اصطاد له حمر الوحش فما
دونها صيداً ذريعاً ، وعلق الجاحظ على هذا
بقوله : وهذا غريب نادر (١٥) .

ان الموضوع الذي أثرته لا يقتصر على
الأسد ، بل يتعداه الى كثير من أوصاف الطبيعة
والحيوان ويتخطى هذا كله الى قضية الشعر
الجاهلي بخاصة وما أثير حوله من توثيق وانتحال .

استبعد أن تنقرض الغزلان من
جزيرة العرب اذا ما توالى صيدها
بما نعلم اليوم من سيارات ووسائل الصيد
الحديثة ، فهل من حق الذين يخلفون الأجيال
المعاصرة أن ينكروا وجود الغزلان في جزيرة
العرب ، لأن الجزيرة صارت خلية منها ؟
وقد كادت الذئاب تنقرض من مصر ،
فهل للأجيال الخالفة أن تكذب ما تقرأ وما
تسمع من أخبار الذئاب في ريف مصر ومزارعها ،
لأنها انقرضت ولا أثر لها ؟

الذي أوكدته هنا هو أن الشعراء كانوا
صادقين في تصوير بيئاتهم ، وفي استحيائهم
ألوان خيالهم . ولهذا صدق من قال : « الشعر
ديوان العرب »

د. أحمد الحوفي - القاهرة

(٧) حياة الحيوان للدميري - ٤/١ . (٨) الأغاني ٢٤/١١ . (٩) الأغاني ٢٤/١١ والشعر والشعراء ٣٠٢/١ وطبقات الشعراء ٥٠٥ وشعراء النصرانية ٦٥/١ ، أهرت الشدقين : واسعها ، البرنس : ثوب رأسه منه كالدراعة . (١٠) المستطرف للأبشيحي ٢٢٤/١ والمحاسن والمساوي للبيهقي ٧٧ . (١١) ديوان البحري ٥٠ . (١٢) البحيرة : بحيرة طبرية . (١٣) ديوان المتنبي ٤٣٤/٣ ، المقرة : الشعر المجتمع على قفاه . اليافوخ : أعلى الرأس - التجديد : الانطراح على الأرض . (١٤) المصايد والمطارد ١٧٨ ، كشاجم . (١٥) الحيوان ٢٦/٦ .

فم غند

للشاعرة طاهر زمخشري

مركبي في الحياة صدق بلائي وفؤادي مصفق بالصفاء
ويعني أمدّها بإبائي تخلي لي مقدير للإباء
والذي ينصبّ الحبال حولي في خفاء تركته للفضاء
إن ربّ العباد أعلم مثي بالخفايا ، وكاشف الضراء
وشراعي يدفّ في عمق بحر من مآسٍ نظاحة بالبلاء
وجراحي تنزّ ، والأمل الضاحي يداوي جراحي بالضياء
وأنا والمنى ، كما شاءت الأقدار نطوي آماده بالمضاء
لا نبالي الإعصار يزفر بالهول ، ويّرمني بخطوننا للوراء
في غدي ، تضحك الليالي كما نرجو ، وتندى سخية بالعطاء
وتلوح الشيطان في سيفها الفرحة تشدو بسامة الأصداء

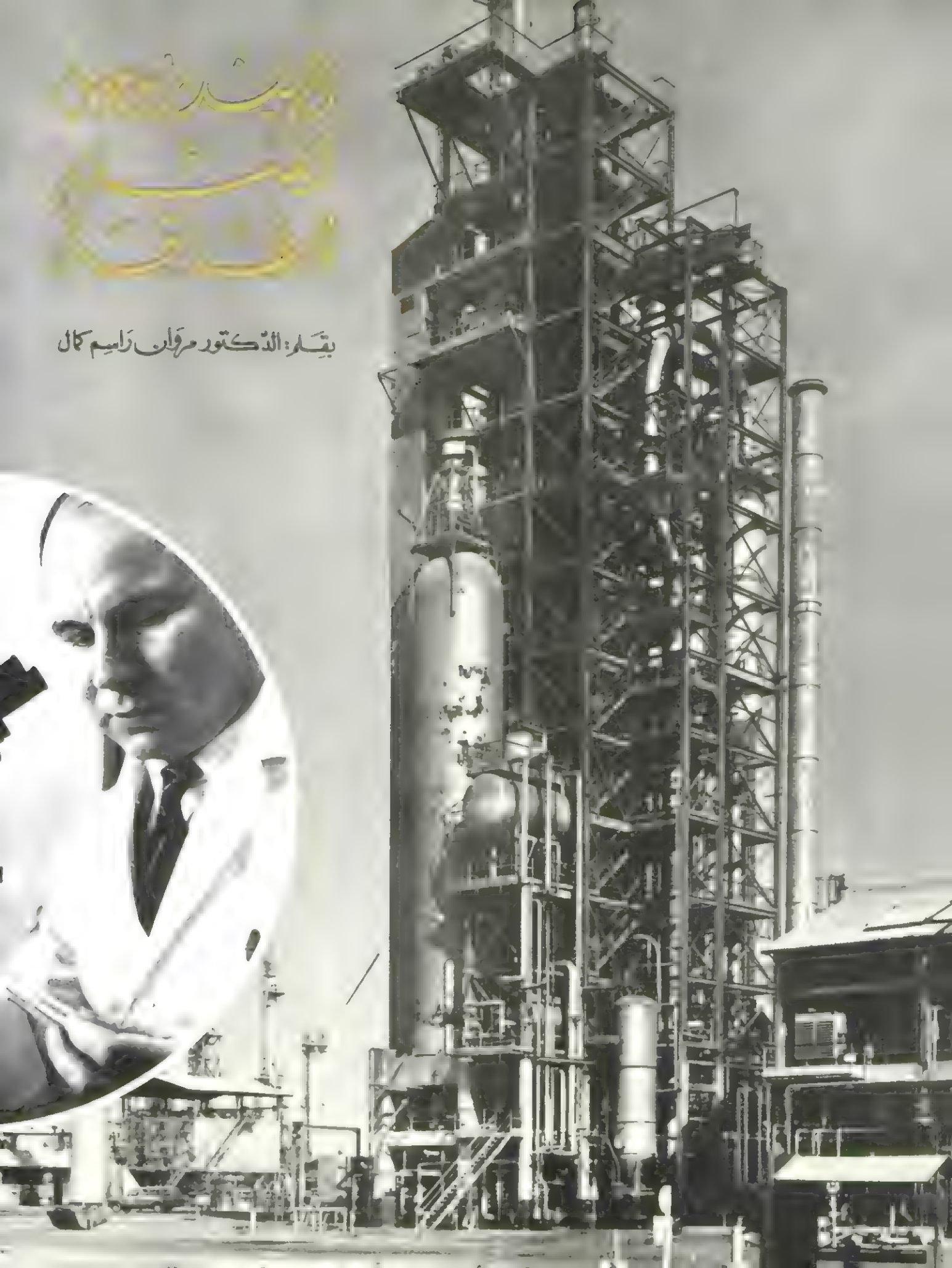
مركبي لا يزال يقطع بالأشواق طول المدى بحبل الرجاء
وربيع الحياة عني بمنأى وسناه منارة الإسراء
نعبر الدرب بالوجيب اليه ونأغي الأطباف رغم التنائي
ومن الظن عاصف كاد يودي بهوانا من زحمة الرقباء
لا نخاف الرقيب ما دام أنا قد حملنا نراهة الأبرياء
فمن الإنثم بصورة للذي بشهر الظن ، ويومي براءة الأوفياء

فأذن قاباً ، وابعداً اذا شئت ميلاً أنت في حالتك رجح ندائي
فبرد الرضا نلوق صفاء الود بالنفار أو بالخصاء
وأنأ ما شئت أنت ملء عيوني وعلى السمع غنوة الوركاء
كلما نأغم الوجيب صداها طالعتني الرؤى بأحل المرائي

طاهر زمخشري - جدة

مشروع النفط

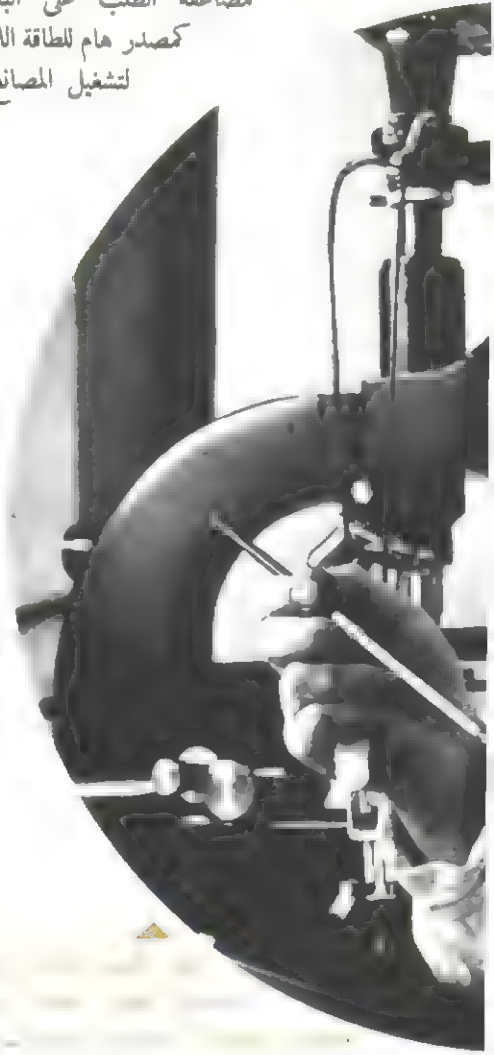
يقول الدكتور مرقان راسم كمال



استغلاف

ازداد القلق في السنوات الأخيرة بالنسبة لأزمة طاقة محتملة ناتجة عن استهلاك مصادرها التقليدية وخاصة مصادر البترول التي تعتبر قابلة للاستنزاف . وقد أدى هذا القلق إلى ظهور نشاط كبير في الأوساط العلمية العالمية ومخبراتها بحثاً عن طرق ووسائل جديدة لإنتاج الطاقة من مصادر أخرى غير تلك التي تعتمد على البترول كمصدر رئيسي للطاقة .

على أن هناك عوامل أخرى أدت إلى ظهور هذا النشاط العلمي من أهمها الازدياد المطرد في عدد سكان العالم الذي أدى بدوره إلى ازدياد الحاجة إلى الطاقة ، ومن ثم إلى ازدياد الحاجة إلى البترول . ومن بين تلك العوامل أيضاً تطور الصناعة واتساع رقعتها مما أدى إلى مضاعفة الطلب على البترول كمصدر هام للطاقة اللازمة لتشغيل المصانع ،



وكمصدر رئيسي لعدد كبير من المواد الخام الصناعية كالتلك التي تدخل في مجال صناعة البتروكيماويات والأدوية والأسمدة واللدائن والأصبغ وغيرها .

ونظراً لتزايد أخطار تلوث الجو الناجمة عن احتراق الزيت أو الغاز الطبيعي والذي ينتج عنه عادة مركبات أول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين وغيرها من المواد الأخرى التي تسهم في تلوث الجو ، فقد انصرف العلماء إلى البحث عن مصادر جديدة للطاقة تعتبر أقل خطراً من هذه الناحية . هناك عوامل أخرى حدثت بالبلدان التي تتميز بالاستهلاك العالي لمصادر الطاقة إلى الاعتماد على تأمين هذه المصادر من بلدان أخرى مما دعا هذه البلدان المستهلكة إلى البحث عن الطرق والوسائل التي يمكنها بها التحكم في مصادر الطاقة المتوفرة لديها .

أزمة الطاقة

إن تلك العوامل التي أدت إلى أزمة الطاقة وغيرها قد دفعت البلدان المتقدمة بصورة خاصة إلى البحث عن وسائل جديدة لإنتاج الطاقة . ولقد خطا العلماء خطوات واسعة لاستغلال الطاقة النووية . فمنذ بداية الخمسينات والعلماء في مختلف أنحاء العالم يبحثون عن الطرق التي يمكن بها تحويل الطاقة النووية الكامنة في الذرة إلى طاقة نافعة مثل الكهرباء . ومع أن الانجازات التي حققها العلماء في هذا المضمار كانت هائلة إلا أنه لا يزال هناك صعوبات ينبغي التغلب عليها ، مثل خطر التلوث الناتج عن الإشعاع الذري وعن بقايا المواد المشعة التي يجب التخلص منها بعد استعمالها لإنتاج الطاقة ، بالإضافة إلى إيجاد العناصر اللازمة لتوليد هذه الطاقة بكميات وافرة وبتكاليف معقولة .

ومع كل هذا فإنه من المتوقع أن تكون الطاقة النووية الناتجة عن الانشطار النووي « Nuclear Fission » والاندماج النووي « Nuclear Fusion » المصدر الرئيسي للطاقة في المستقبل .

هذا وقد ازداد البحث في السنوات الأخيرة عن وسائل جديدة لإنتاج الزيت الخام من باطن الأرض عدا عن الطرق التقليدية . ومن هذه الوسائل استخراج الزيت الخام من الطفال الزيتي « Oil Shale » وذلك باستخدام

حرارة عالية تحت الضغط العادي ، وبالرغم من أن احتياطي العالم من الطفال الزيتي عال جداً فإن هناك صعوبات فنية بالإضافة إلى عوامل اقتصادية ينبغي التغلب عليها قبل استغلال هذا المصدر بكميات تجارية تعادل كميات الزيت الخام المستخرجة من أعماق الأرض ، وبالطبع كلما استنزفت مصادر الزيت التقليدية أصبحت الوسائل الأخرى لاستخراجه أكثر اغراء . هذا وبالإمكان أيضاً استخراج الزيت من رمال القار أو من الفحم الحجري ولكن هناك صعوبات فنية واقتصادية جمة ما زالت تواجه العلماء في هذا المجال . وقد ابتكر العلماء مؤخراً طريقة لإنتاج البترول تعتمد على تحويل الفضلات السيلولوزية إلى زيت كثيف عن طريق تسخين هذه الفضلات مع الماء وأول أكسيد الكربون . كما أن هناك بحثاً علمياً واسعاً يعكف العلماء على إجرائها بهدف إمكان استغلال الطاقة الشمسية كمصدر للطاقة ، وخاصة بعد أن ازداد مؤخراً الاهتمام بهذا الإنتاج ، غير أن هناك صعوبات فنية لا بد من تذليلها قبل أن تصبح هذه الطاقة الشمسية بديلاً عن مصادر الطاقة الأخرى . ومن هذه الصعوبات كيفية تخزين أو حفظ الطاقة الشمسية بحيث يمكن تحويلها إلى طاقة نافعة .

استعمال الهيدروجين

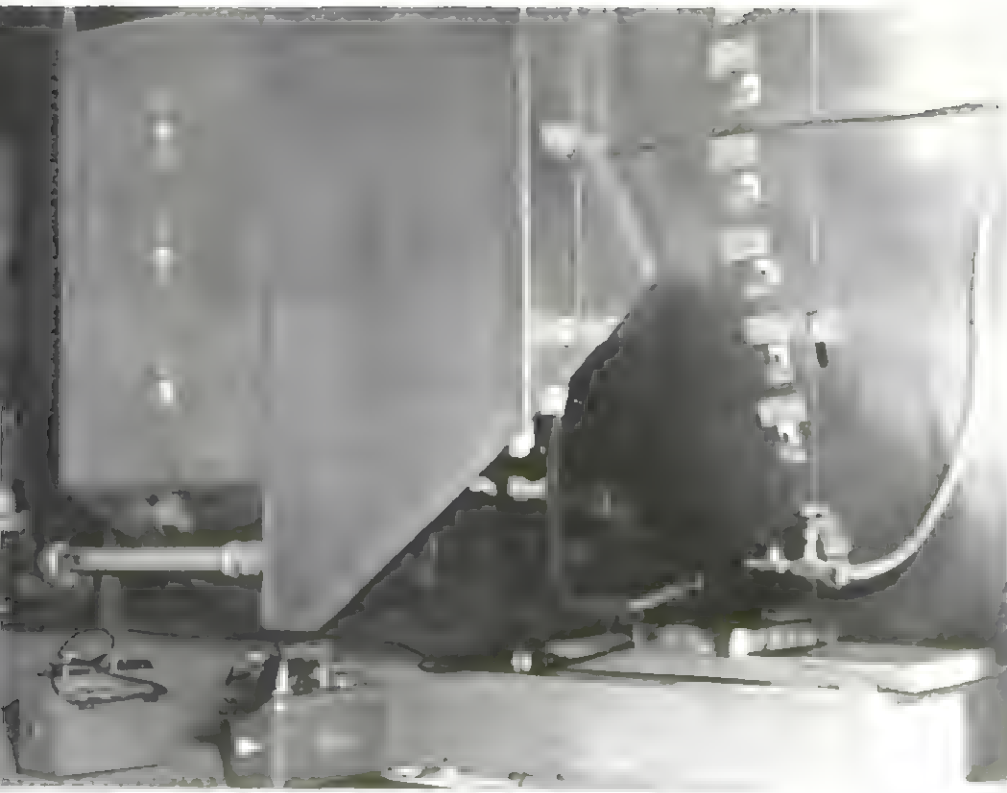
هناك تطور جديد لإنتاج الطاقة ، وهو استعمال الهيدروجين كوقود . ومع أنه يمكن القول بأن هذه الفكرة في حد ذاتها ليست حديثة ، إلا أن الاهتمام بهذا المصدر بشكل ملحوظ لم يظهر إلا خلال السنوات الخمس الماضية . هذا ولا يعتبر الهيدروجين مصدراً مباشراً للطاقة مثل البترول إلا أنه يمكن اعتباره ناقلاً للطاقة أو حاملاً لها حيث أنه يتوجب استعمال كميات عالية من الطاقة لتحضير الهيدروجين .

استعمال البترول

ومن طريف ما يذكر هنا ، أن المصدر الرئيسي لإنتاج الهيدروجين في الوقت الحاضر عملية تقصوم على تفاعل بخار الماء مع الهيدروكربونات الناتجة عن البترول . والمعادلة التالية توضح عملية التفاعل الكيميائية هذه :

$$(2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O})$$

 هيدروكربون + ماء \rightarrow ثاني أكسيد الكربون + هيدروجين



تحليل الماء الى عنصري الهيدروجين والأكسجين عملية تحتاج الى كمية معينة من الطاقة .

والهيدروجين هو أخف مادة معروفة ، فوزنه الجزيئي يساوي اثنين ، وهو على شكل غاز في درجات الحرارة العادية ، ودرجة غليانه تساوي ٢٥٢,٨ درجة مئوية تحت الصفر ولكن اذا ما أصبح الهيدروجين مصدراً أساسياً للطاقة فان هذه الطريقة لن تكون عملية مجدية لتحضيره حيث ان هناك طريقة أخرى تعتمد على التحليل الكهربائي للماء .

٢ بدب أ + طاقة ← ٢ بد

٢ بدب أ ← هيدروجين + أكسجين

وكما تشير هذه المعادلة ، فان تحليل الماء الى مادتي الهيدروجين والأكسجين عملية تحتاج الى كمية معينة من مصادر الطاقة أهمها في الوقت الحاضر الطاقة الكهربائية . ولكي يصبح هذا المصدر من الهيدروجين مجدياً من الناحية الاقتصادية ، فانه ينبغي الحصول على الطاقة الكهربائية أو أي نوع من الطاقة اللازمة لتحليل الماء بتكاليف معقولة .

وهناك ابحاث علمية عديدة جارية في الوقت الحاضر في هذا المضمار ، واذا سلمنا للافتراض السائد بأن المفاعلات النووية ستكون مصدر الكهرباء الرئيسي في السنوات المقبلة فقد يغدو من الممكن استخدام الطاقة الكهربائية المتولدة عن هذه المفاعلات لتحليل الماء ، ومن ثم لانتاج الهيدروجين واستعماله كحامل للطاقة . كما يصبح بالإمكان اعتبار المفاعلات النووية مصادر ملائمة لتوليد الكهرباء بصورة اقتصادية لاسيما اذا ما استعملت هذه الطاقة الكهربائية في عملية تحليل الماء في الأوقات التي لا تستخدم فيها المولدات الكهربائية بنسبة عالية ، فمثلاً يمكن استعمال هذه المولدات في بلد صناعي كبير أثناء الليل عندما تكون العمليات الصناعية والمكاتب والمحلات التجارية مغلقة مما يقلل الحاجة الى الكهرباء بنسبة عالية . ومن هنا تكون فائدة هذا المصدر في انتاج الهيدروجين مرهونة بتطور استعمال الطاقة النووية كمصدر لتوليد الطاقة الكهربائية . وهناك أفكار أخرى تقدم بها بعض العلماء بخصوص انشاء محطات كبيرة لانتاج الكهرباء في مناطق نائية بعيدة عن المدن الكبيرة المزدهمة الأمر الذي سيساعد في تخفيف حدة الأخطار الناجمة عن التلوث الجوي . وهذه المحطات ستوفر الكهرباء اللازمة للمدن المجاورة وفي الوقت نفسه ستستغل لتحليل المياه اللازمة لانتاج الهيدروجين الذي يمكن نقله فيما بعد بأنابيب خاصة الى اماكن

مميزات استعمال الهيدروجين

• المميزات البيئية :

عندما يحترق الاكسجين في الهواء فان الناتج الوحيد الذي يمكن أن يكون ملوثاً للبيئة هو اكسيدات النيتروجين الناتجة عن الهواء نفسه . والجدير بالذكر ان كمية اكسيدات النيتروجين الناتجة عن عملية الاحتراق هذه هي أقل من تلك الكميات التي تنتج عند احتراق الأنواع الأخرى من الوقود ، وبالطبع اذا ما تم احتراق الهيدروجين في جو من الاكسجين النقي فان الناتج الوحيد لهذه العملية هو الماء . وهذه الميزة هي في غاية الأهمية حيث ان مشكلة تلوث الهواء والماء باتت من المشاكل الحساسة جداً وخاصة في البلدان المتقدمة صناعياً .

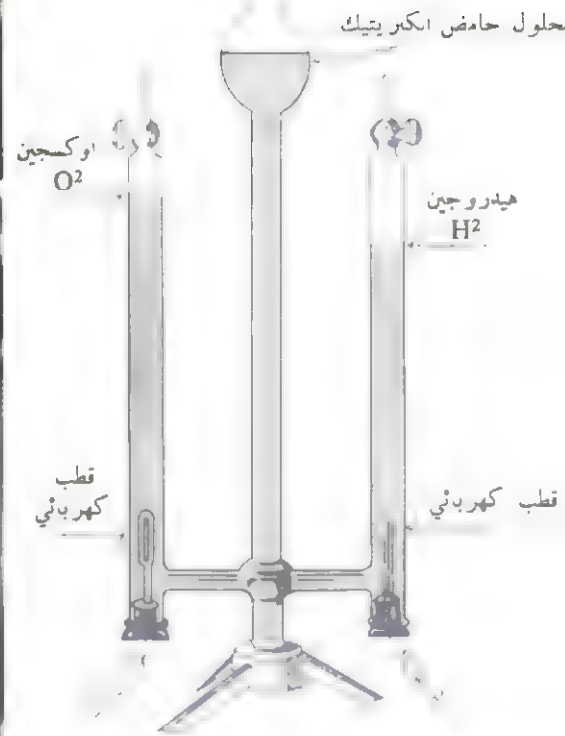
• المميزات الحرارية :

ان كمية الطاقة المخزونة في غاز الهيدروجين تعادل ٢,٥ سعر حراري (كالوري) للستمر المكعب الواحد ، ومع ان الطاقة المخزونة في الغاز الطبيعي تساوي حوالي ثلاثة أضعاف هذه

استعماله . وهناك أبحاث أخرى يجريها العلماء لانتاج غاز الهيدروجين من الماء . فقد اقترح العالمان الايطاليان « دي بيني » و « مارشيني » طريقة التحليل الحراري للماء في داخل المفاعل النووي على درجة حرارة تقل عن ٧٣٠ مئوية بواسطة تفاعلات متوالية وذلك لأن عملية فصل الهيدروجين عن الاكسجين تحتاج الى حرارة تقارب ٢٥٠٠ درجة مئوية وهي أعلى بكثير من درجة الحرارة التي تنتج عن المفاعلات الذرية التجارية الحالية . وقد اقترح العالمان اليابانيان « فوجيشيما » و « هندا » مؤخراً طريقة عملية لاستغلال الطاقة الشمسية مباشرة لتحليل الماء الى عنصري الاكسجين والهيدروجين ، وتعتمد هذه الطريقة على اختيار الأقطاب المناسبة للمحلل الكهربائي . ومن المتوقع ان يزداد نشاط الباحثين في هذا الحقل سيما وان الطاقة الشمسية موجودة بكميات غير محدودة . والأبحاث مستمرة الآن لايجاد أفضل الطرق عملياً واقتصادياً لانتاج غاز الهيدروجين خاصة اذا استمر ازدياد الاهتمام بهذا المصدر من الطاقة كما تشير الدلائل في الوقت الحاضر .

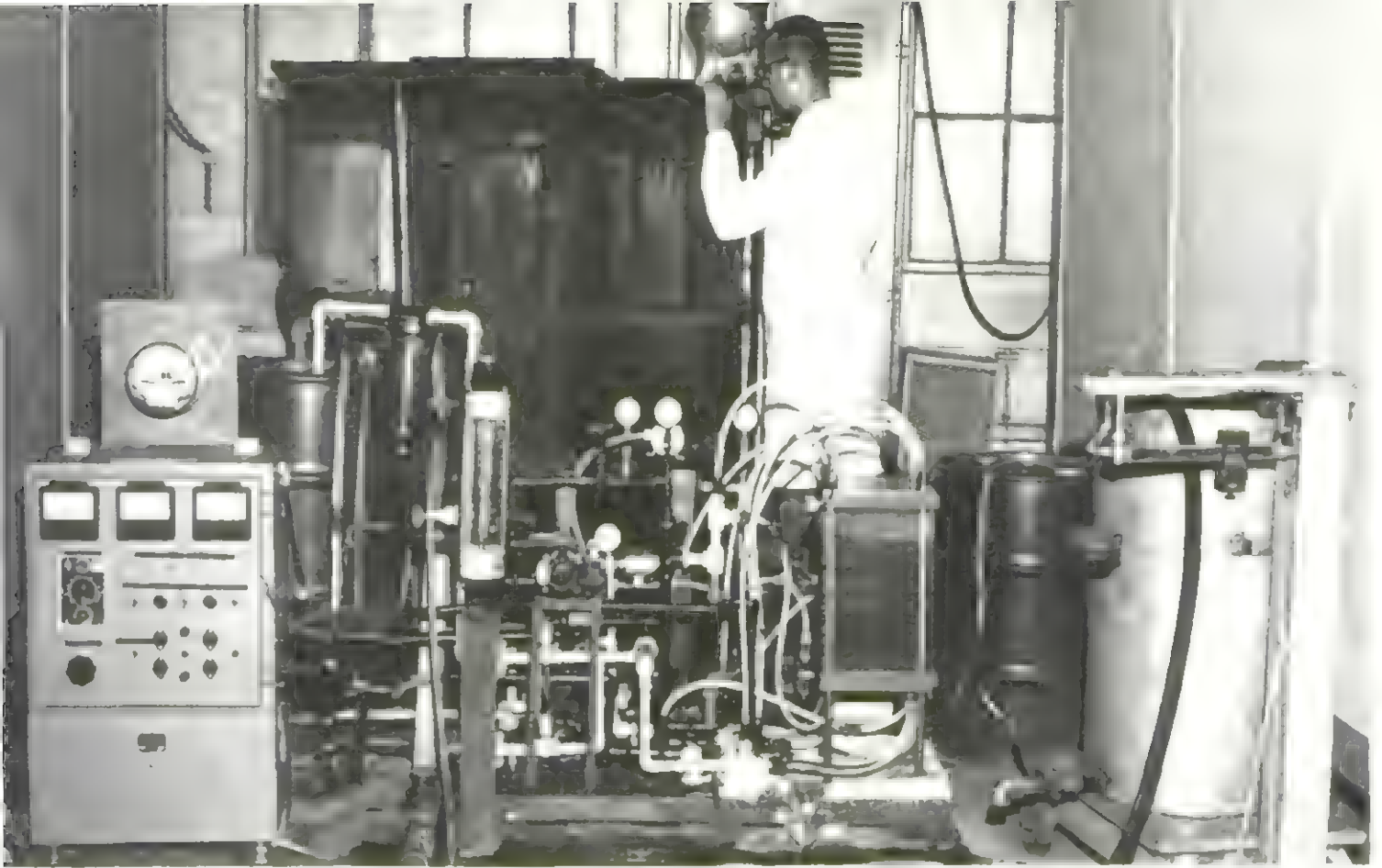


كيميائيو الزيت يواصلون تجاربهم المختبرية بحثا عن مصادر جديدة للطاقة .



رسم مبسط لجهاز تحضير الاوكسجين والهيدروجين عن طريق التحليل الكهربائي للماء .

الكمية الا ان لزوجة الهيدروجين المخففة بالنسبة للغاز الطبيعي تسمح بزيادة جريان الهيدروجين في أنابيب النقل بكمية تعوض عن هذا الفارق في الطاقة الحرارية . ومن ناحية أخرى ، فان الطاقة الحرارية المخزونة في كمية معينة من الهيدروجين السائل تعادل ما يقارب من ثلاثة أضعاف الطاقة الحرارية المخزونة في كمية مائلة من الوقود الهيدروكربوني . ولهذا نجد ان الهيدروجين السائل وقود مناسب للصواريخ والطائرات ذات السرعة العالية جداً ، وقد استنتجت إحدى الشركات الأمريكية من خلال دراسة قامت بها مؤخراً ان كمية الطاقة الناتجة من غرام واحد من الهيدروجين تعادل ٢٩٠٠٠ سعر حراري ، بينما تنتج الكمية نفسها من البنزين ١١٥٠٠ سعر حراري مقابل ١٠٥٠٠ سعر حراري للغرام الواحد من المازوت . وبالطبع تنعكس الصورة عندما ننظر الى كمية الحرارة الناتجة عن حجم معين من هذه المواد ، حيث ان كثافة غاز الهيدروجين أقل بكثير من كثافة البنزين والمازوت .



احدى الوحدات المستخدمة في عملية تحليل كهروكيميائي للماء « Electrodialysis » لانتاج الهيدروجين ليصبح مصدراً أساسياً للطاقة .

• الميزات الاقتصادية :

هناك ميزات اقتصادية عديدة لاستعمال الهيدروجين كمصدر للطاقة خاصة وان المادة الخام لانتاج الهيدروجين هي الماء ، وهو موجود بكثرة في مختلف بقاع الأرض . واذا استعملت المفاعلات النووية لانتاج الهيدروجين اما مباشرة او بواسطة التحليل الكهربائي للماء فان الاستثمار الرئيسي لمثل هذه المنشآت سيكون باجهزة الانتاج هذا فضلاً عن الفائدة الاقتصادية الناجمة عن استغلال المولدات الكهربائية في أوقات يكون استخدامها فيها دون حدها الأقصى وذلك لتوزيع الكهرباء في البلدان الصناعية الكبيرة . هذه الميزات دعت شركات الكهرباء في البلدان الصناعية الى الاهتمام بالهيدروجين كمصدر للطاقة . هذا بالإضافة الى ان هذه الشركات يمكنها استغلال الهيدروجين كوقود لتشغيل مولدات الكهرباء في المدن الصغيرة .

ومن الفوائد الاقتصادية الهامة الناتجة عن استخدام الهيدروجين كمصدر للطاقة هو ان عملية تحليل الماء تنتج الاكسجين بالإضافة

الى الهيدروجين ، ولهذا فان للاكسجين فوائد عملية كثيرة منها استخدامه لتنقية المياه الملوثة ومياه شبكات المجاري والفضلات الأخرى ، وكذلك استعماله في عملية انتاج الفولاذ التي تحتاج الى كميات كبيرة من الاكسجين .

• الميزات العملية :

ان من بين الميزات الهامة والمشجعة على امكان استعمال الهيدروجين كوقود ، القدرة على استخدام وسائل النقل المستعملة في الوقت الحاضر لنقل الغاز الطبيعي دون اجراء اي تغييرات جذرية على وسائل النقل هذه ، حيث انه يمكن بناء مصانع لتحليل المياه لانتاج الهيدروجين قريبة من مناطق استعماله كوقود . وبهذا تقل الحاجة الى نقل الهيدروجين الى مسافات طويلة كما هو ضروري في أغلب الأحيان بالنسبة للغاز الطبيعي . كما يمكن تحويل الهيدروجين الى مواد سهلة النقل مثل الأمونيا والميثانول والتي يمكن تجديد استخراج الهيدروجين منها بطرق فعالة في مصانع تكون قريبة من اماكن استعماله كوقود .

أما بالنسبة للهيدروجين السائل ، فيوجد في الوقت الحاضر وسائل واساليب يمكن بها نقله بنجاح ، وذلك عن طريق الشاحنات والقطارات والبواخر المجهزة لمثل هذه العملية ، ومن ناحية أخرى فان الهيدروجين يمكن استعماله في البيوت كوسيلة للطبخ والتسخين وفي العمليات الصناعية وفي تسيير السيارات والبواخر والطائرات والقاطرات . هذا بالإضافة الى انه في معظم هذه الحالات ستكون الحاجة قليلة جداً للقيام بأي تغييرات جذرية على المحركات والأجهزة والمعدات المستعملة حالياً ، وبذلك فان استعمال الهيدروجين في مثل هذه المجالات سيقلل كثيراً من أخطار التلوث . وبالتالي يمكن القول ان الهيدروجين يمكن استخدامه كوسيلة للوقود في عمليات النقل مباشرة او في انتاج خلايا الوقود (Fuel Cells) .

ان انتاج كميات كبيرة من الهيدروجين بأسعار معقولة هو من الأمور الفنية التي يجب التغلب عليها قبل ان يصبح الهيدروجين وقوداً

عالم يجري اختباراً تحليلياً ضمن نطاق الأبحاث الرامية الى تطوير خلايا الوقود واستخدامها كـ مصدر للطاقة .

تصوير : « أوشتكيتد نيوز »



القول بأن هذه الأزمة ليست خطيرة الى الحد الذي يتصوره البعض على المدى القريب . ولكن الأمر الذي لا يرقى اليه الشك هو أن ثمة عوامل تدعو الى القلق ، فهناك أولاً مشكلة استنزاف الزيت التي تعتمد بالطبع على مدى معدل استخراج هذا الزيت واستغلاله . ثم هناك مشكلة التلوث الناتج عن احتراق معظم أنواع الوقود والمحروقات المستعملة في الوقت الحاضر . ونتيجة لهذه الأسباب وغيرها من العوامل الأخرى ضاعفت الشركات والحكومات جهودها في السنوات الأخيرة بحثاً عن وسائل جديدة للطاقة ، وكما يظهر ، فان هناك تفكيراً جدياً في الأوساط العلمية والصناعية بأن الهيدروجين سيلعب دوراً فعالاً في الاسهام في حل أزمة الطاقة ■

د. مروان راسم كمال
عميد كلية العلوم - كلية البترول والمعادن
الطهران

جسداً بالنسبة للغاز الطبيعي او غيره من وسائل الطاقة الأخرى، لذلك ينبغي استعمال صهاريج ضخمة لتخزينه حتى ولو كان تحت ضغط عال . اما الهيدروجين السائل فيحتاج الى خزانات مبردة ذات درجة حرارة منخفضة جداً مما يجعل تكاليف تخزينه عالية وأخطاره كبيرة الى حد ما . بيد ان العلماء قد توصلوا الى بعض الطرق ووسائل التبريد الكفيلة بالتغلب على مشكلة التخزين هذه ، ومن بين الطرق المقترحة كوسيلة لتخزين الهيدروجين هي طريقة اتحاد الهيدروجين بعنصر آخر لتكوين مركب كيميائي من نوع « الهيدريدات - Hydrides » التي يمكن فصلها عن الهيدروجين وذلك باستخدام الحرارة اللازمة . وباستعمال هذه الطريقة يمكن تخزين الهيدروجين بكميات مناسبة وبحجم معقول حيث يمكن الاستفادة منه كوقود للسيارات .

لقد تميزت السنوات الأخيرة بما يسمى بأزمة الطاقة لأسباب وعوامل عديدة ، ويمكن

مقبولاً على نطاق واسع . وكما ذكرنا سابقاً ان العلماء يحدوهم التفاؤل بأن هذه الصعوبات يمكن التغلب عليها وخاصة عندما يزداد الأقبال على استعمال المفاعلات النووية أو الطاقة الشمسية كوسيلة نافعة لإنتاج الهيدروجين . غير أن هناك بعض المخاوف من الأخطار تكمن في استعمال الهيدروجين لكونه غازاً قابلاً للانفجار في نسب متعددة عندما يمتزج بالهواء ، ومن هذه الناحية فان استعمال الهيدروجين يمكن اعتباره أكثر خطراً من استعمال الغاز الطبيعي . ولكن العامل المهم عند تقدير هذا الخطر هو التحكم في مزج نسبة من الهيدروجين بالهواء قبل حدوث عملية الانفجار ، وحيث ان هذه النسبة من الهيدروجين تعادل تقريباً نسبة الغاز الطبيعي الممكن مزجها بالهواء قبل حدوث عملية الانفجار ، فان كلتا المادتين يمكن اعتبارهما متساويتين في الخطر من هذه الناحية .

أما من الناحية العملية ، فهناك مشكلة تخزين الهيدروجين بكميات كبيرة بطرق اقتصادية ، فغاز الهيدروجين كثافته منخفضة

أساليب الاتصال والإرشاد في تنمية المجتمع المحلي

بقلم: الأستاذ سلامة الشواف

- نقطة** على عاتق كل مثقف في المجتمع المحلي مسؤولية المشاركة في نشر نوعية بين المواطنين . والأخذ بيدهم . وتبصيرهم بأحوال مجتمعهم . حتى يعيدوا تنظيم انفسهم ، وينهضوا لعلاج مشاكلهم وتحسين ظروفهم البيئية .
- وفي هذا المجال تجدر الاستفادة من اساليب وطرق الاتصال والارشاد التي وضع اسسها المختصون نتيجة ابحاث ودراسات طويلة . وحري بنا ان ندرك ان عملية تنمية المواطن وتعريفه بأنماط واساليب الحياة الجديدة التي نتطلع اليها ، وتقبلها لا تتم دفعة واحدة . وانما تتم بمراحل متتالية ومتداخلة . يمكن اجمالها فيما يلي :
- مرحلة لفت النظر والانتباه للفكرة الجديدة .
 - مرحلة اثارة الاهتمام ومحاولة معرفة المزيد عن الموضوع .
 - مرحلة الرغبة في الاتجاه نحو الفكرة او الموضوع الجديد .
 - مرحلة التجربة ومحاولة التطبيق العملي لها .
 - مرحلة تبني الفكرة والتفاعل معها والعمل على تنفيذها .
 - ولكل مرحلة من تلك المراحل وسيلة اتصال او طريقة تناسبها . فالاذاعة والصحف والملصقات تناسب مرحلة لفت النظر ، بينما الاجتماعات العامة والندوات والمناقشات والزيارات تفيد في مرحلة اثارة الاهتمام والرغبة . اما المشاهدات التوضيحية فهي لازمة لمرحلة التجربة
- والتطبيق . وقد يقتضي الأمر الاستفادة من الطرق الملائمة لظروف المجتمع المحلي كافة وفي آن .
- ومن هنا فان الوسائل والطرق الارشادية التي يمكن ان نستخدمها في الميدان كثيرة ومتنوعة . ونحن يهمنا ان نتناولها من حيث فعالية استعمالها واخراجها . لا من حيث انتاجها او تصميمها ، مع ملاحظة أن هذه الأساليب قد تؤدي الى زيادة معلومات ابناء المجتمع المحلي فعلاً في مختلف الاهتمامات التي ندعو اليها ونعمل من اجلها . ولكن الابلاغ والمعرفة شيء . والعمل بتلك المعرفة او التفاعل الحقيقي معها شيء آخر ، ومن المهم ان تدعم المعرفة بالعمل والتطبيق . كما ان عملية توصيل المعرفة

والتلفزيون ، والمعارض ، والملصقات . اي ان بعض هذه الأساليب والطرق يختص بالدعوة والاقناع الشخصي . وتكون تلك الطرق مباشرة وتعتمد على المواجهة ، بينما البعض الآخر منها يمثل وسائل الاعلام والاتصال الجماعي . وهي طرق غير مباشرة وليست المواجهة اساسية فيها . ولعل من المفيد ان يضع المرشد نصب عينيه عند القيام بزيارة ارشادية للمواطن العادي في مقر عمله او في منزله ان يكون لتلك الزيارة هدف معين ، وان يختار لها الوقت المناسب . ويجدر ان يتركز الحديث حول الجوانب الهامة لموضوع الزيارة بحيث يترك للقروي السيطرة على المحادثة ، وان يكون حديث المرشد معه بلغة سهلة وبطريقة ودية ، وان يظهر له الاستحسان على ما يقدمه من افكار جيدة . حتى يشعر بالود والتعاطف والصدقة . وكلما كانت تلك الزيارة في مقر العمل ، وكانت المناقشة في المجال الذي يمارسه . كانت اكثر جدوى .

الـ مثل هذه الزيارة تفيد المواطن في مناقشة كثير من الامور التي تهمة مثل تحسين اوضاع منزله ووسائل التخلص من المخلفات ، وتخزين المحاصيل ، والعناية بالأبناء ، والاستفادة من وقت الفراغ . ووسائل الري والصرف ، والمحافظة على التربة ، وادخال مزروعات جديدة ، والاستفادة من الأسمدة والبذور المحسنة والعناية بالثروة الحيوانية وزيادة انتاجها ، الى غير ذلك من المجالات . كما ان مثل هذه الزيارات تطلع الاخصائيين الاجتماعيين على اهم المشاكل التي يعانها المجتمع المحلي وتنمي لديهم الرغبة في حلها . وعند الاعداد لاجتماع عام على شكل ندوة او محاضرة او مناظرة ، فمن اللائق ان نحسن الاعداد ونختار المتحدثين . ونعلن عن موعد الاجتماع مقدماً ، وان نختار مكاناً صحياً مريحاً حسن الاضاءة والتهوية ، وان نضمن مشاركة الجهات الرسمية والأهلية في ذلك الاجتماع ، وان نوفر الروية الواضحة وحسن الاستماع وان نركز اهتمامنا حول موضوع الندوة او المحاضرة ، وان نسمح بالمناقشات الحرة حول الموضوع مع تحاشي الخلافات الحادة في وجهات النظر . ويلزم بين وقت وآخر تنبيه الحاضرين وايضا اهتمامهم وتجاوبهم ، وتنظيم فترات

ترويجية خلال الاجتماع لمنع تسرب الملل الى الحاضرين . مثل هذه الطريقة تمكن الاخصائيين الاجتماعيين من توصيل المعرفة الى عدد اكبر من الناس مع زيادة اهتمامهم وردود فعلهم حول موضوع الندوة او المحاضرة ، ولكن نطاق المحادثة والمناقشة فيها قد يكون محدوداً لصعوبة تناول الموضوعات بصورتها العلمية الدقيقة ، خاصة وان المحاضرين يمثلون خليطاً من الأفراد الذين يختلفون ثقافة وسناً ووضعاً اجتماعياً . وعند العمل مع جماعة على شكل لجنة او مجلس ادارة هيئة (Group Contacts) فمن اللائق الدعوة الى مثل هذا الاجتماع عند وجود موضوعات تهتم الجماعة بمناقشتها ، وتدرج تلك الموضوعات على شكل جدول للأعمال ، ويختار للاجتماع رئيس ملم بأصول ادارة الاجتماعات وتوجيه المناقشة وتحديد الموضوعات المطروحة للبحث ، ويحسن ان تجلس الجماعة حول مائدة مستديرة وفي مكان مريح ليشعر افرادها بأن جو الاجتماع ودي . ومن المفيد تشجيع الأفراد الخجولين على الكلام فقد يكون لديهم مقترحات مفيدة ، كما انه من المفيد مساعدة الجماعة في الوصول الى القرارات والاجراءات والحلول العملية البناءة . وفي حالة اللجوء الى استخدام الطريقة التوضيحية في الارشاد الاجتماعي كتعليم جماعة على الاسعافات الأولية او تربية النحل . او غير ذلك فمن الواجب ان يتمتع المرشد بخبرة سابقة بالموضوع وان يستعد للقيام بالتجربة وتحضير مستلزماتها والتأكد من توفر تلك المستلزمات مع سهولة الحصول عليها . ويحسن ان تعطى في بداية الامر فكرة اجمالية عن الطريقة والخطوات التي ستتبع ، كما تعطى الفرصة للمشاهدين كي يعيدوا التجربة للتأكد من استيعابهم لها . واذا احتاجت بعض التجارب الى وقت لظهور نتائجها والافتناع بفوائدها فيحسن التردد بين وقت وآخر على مكان اجراء التجربة مع ملاحظة وتسجيل ومقارنة نتائجها . وعند اعداد معرض كوسيلة ارشادية فمن المناسب ان يجري عرض المحتويات من النماذج والرسوم والملصقات والبيانات بطريقة جذابة متقنة وفي مكان مناسب يتردد عليه الناس ويتسع لهم ،

وينبغي مراعاة بساطة الفكرة المنقولة حتى تجد سبيلها الى العقول . وعند التفكير في اعداد نشرة او خطاب او مقالة ارشادية ، فمن اللائق ان تراعى سهولة اللغة ووضوحها ويفضل فيها صيغة المحادثة ، مع مراعاة الأمانة العلمية من حيث صحة ما يقدم فيها من حقائق علمية . وهذا اسلوب يستخدم مع الفئة المثقفة في المجتمع . قد يحتاج الامر من الاخصائيين الاجتماعيين دعوة مندوبي الصحف والمجلات لعمل تحقيق عن مجتمعهم المحلي ، على اعتبار ان الصحف من اهم وسائل الاعلام والارشاد فعالية بسبب انتشارها الواسع وحيث ان الصحف والمجلات تقرأ في وقت الراحة ، فان القدرة على استيعاب ما فيها يزيد عند الناس ، ويمتاز الخبر في الصحف عنه في الاذاعة لأنه مكتوب ويسهل الرجوع اليه . في حين قد يمتاز خبر الاذاعة في انه اسرع ويصل الى كل مكان . **وقد** يلجأ الاخصائي الاجتماعي في المجتمع المحلي الى برنامج اذاعي يمكنه بواسطته تقديم الارشاد للناس مع ألحان الموسيقى او في عرض تمثيلي شيق ، او من خلال اغنية مسموعة . وللتلفزيون دور كبير في هذا الصدد لأنه يقدم برامجه في جو عائلي هادئ يتيح للمعلومات الوصول الى افراد الاسرة بسهولة ويسر . ومن هنا تكون الاستجابة لبرامجه عن المجتمعات المحلية ملائمة وفعالة . وتعتبر الملصقات التي يعدها المرشدون الاجتماعيون - او قد يحصلون عليها من قبل جهات الاختصاص - من وسائل الاتصال الجماهيرية التذكيرية التي تلاحق القارئ وتذكركه بما يحسن عمله او اتباعه . ويراعى فيها السبك الجيد للعبارة المركزة مع تكرار تغيير اسلوبها دون تغيير هدفها ، ويكون ذلك التكرار لطريقة العرض مع ثبات الهدف . تلك هي بعض الطرق والأساليب الاتصالية التي تفيد المرشدين الاجتماعيين وهم يتحركون للنهوض بمجتمعهم المحلي وتوعية المواطنين فيه على ضوء الاسس الاتصالية الحديثة للوصول الى النتائج المتوخاة بفاعلية وكفاءة ، ليس فقط على مستوى توصيل المعلومات ، وانما كذلك على مستوى التفاعل مع هذه المعلومات والتطبيق المفيد لها ■

عَلِمَتْنِي الْحَيَاةُ

لِلشَّاعِرِ الرَّاحِلِ : أَنُورِ الْعَطَّارِ

الْأَشْوَاقُ

هَوَايَ دُنْيَا صَدَاحَةِ بِالْأَغَانِي
تُوتُ وَتَنْهِي الرُّؤْيَى وَتُزْهِمِي الْأَمَانِي
بِفَرِيدٍ مِنْ رَائِعَاتِ الْبَيَانِ
هِيَ فَصَاغُوا مِنْهَا رَفِيعَ الْمَعَانِي

عَلِمَتْنِي الْحَيَاةُ أَنَّ مِنَ الْأَشَدِّ
فِي قَرَارَاتِهَا تَعِيشَ الْخَيَالَا
مَنْ نَدَاهَا سَحْرُ الْبَيَانِ الْمَوْشَى
هِيَ أَمَلْتُ عَلَى الْمَحِينِ نَجْوَا



التَّذْكَرُ

لَقَلْبِي بِعِيشٍ مَا عَاشَ ذِكْرِي
لَهُ وَأَحْبَبَ بِهِ مَعَادَا وَعُمْرَا
حَجَّ جَمِيلًا وَأَغْفَرَ الذَّنْبَ غُفْرَا
لَكَ وَيَحْلُو الْمَاضِي وَلَوْ كَانَ مُرَّا

عَلِمَتْنِي أَنَّ التَّذْكَرَ إِحْيَا
حَنِّ لِلْغَابِرِ الْبَعِيدِ بِنَاجِيَا
عَلِمَتْنِي الْحَيَاةُ أَنَّ أَصْفَحَ الصَّفَدِ
أَيْهَذَا الْمَاضِي بِنَفْسِي ذِكْرَا



الصَّبَا

جَفَّ وَحَلُمٌ سَرَى وَطِيفَ تَوَلَّى
سَرُودُنِي غُطَاهُ أَنْتَى اسْتَغْلَا
فِي رَوْنَدَا يَا مَاهِي الْعُمْرِ مَهْلَا
فَجَهَدَ الْمَقِلَّ أَنْ يَصْلَى

عَلِمَتْنِي أَنَّ الصَّبَا زَهْرٌ
غَيْرَ أَنَّ التَّذْكَرَ يُنْدِيهِ بِالْعَطِ
مَا لِقَلْبِي يَظَلُّ يَهْتِفُ بِالْمَا
لَذَّةُ الْعِيشِ فِي الصَّبَا فَاذَا مَرَّا



الْخَيَالُ

نَقُ الَّذِي يَتَّبِعِي إِلَيْهِ جَنَاحِي
بِوَكْمٍ أَسْتَطِبُّ فِيهِ سَرَاحِي
سِرٌّ وَسِرِّي تَأْمَلُنِي وَارْتِيحِي
تَمِيعَاتٌ فِي شَنُوهَا وَالصَّدَاحِ

عَلِمَتْنِي أَنَّ الْخَيَالَ هُوَ الْأَفَدُ
أَنْسَامِي فِيهِ إِلَى الْعَالَمِ الرَّاحِ
هُوَ مَأْوَى رُوحِي وَمَنْطَلَقُ الْفَكْرِ
الْأَنَاشِيدُ فِي حِمَاةِ نَشَاوِي



عاصف زلزل

بقلم: الأستاذ محمد المجذوب

— قليل ... الا انه اكثر مما سيتاح لنا ان نستهلكه ! ...
ولم يملك الشيخ ما يعقب به على هذا التحديد الموجه ... فأطرق هنيهة ثم حرك عكازه يستعين به على مواصلة خطاه .. وهو يتلو على نفسه صدر سورة الأنفال في خشوع لم يكن له به عهد من قبل .. وبدأت الضجة تخفت تباعاً ، مما اتاح للشيخ فرصة اخرى للعودة الى تصوراته .. ودون ارادة منه ألقى ذهنه بتركز على قصر الخلافة .. وعلى شخص الخليفة نفسه .. وبوجه أخص على ذلك الوزير ، الذي لم يشعر قط بالاطمئنان الى تصرفاته ، طوال الزمن الذي قضاه على صلة بمجلس الخليفة ..
الشيخ ليستعيد الآن ذكريات تلك الليالي ، التي طالما شهداها في ذلك المجلس مع العديد من أئمة العلم والأدب .. ولا يستطيع ان ينسى تلك الميزات العالية التي كان يلمسها في حديث الخليفة المستعصم . حين تقتضيه المناسبات ان يدلي برأيه في أية قضية تكون مثار الخلاف ، فيأتي قوله هو الحاسم . بما يستند اليه من ادلة شرعية او فقهية او ادبية .
انه لوائق من ان هذا الخليفة كان من خيرة اناس عصره علماً وخلقاً ورغبة في الخير وحذباً على رعيته .. ولكنه لا يستطيع ان ينسى الجوانب المضادة التي طالما آلمته من تصرفاته .. وبخاصة انغماسه في الترف واقباله على اللهو

— شاهدهته بعيني ... اثناء عملنا فوق السطح .. وتغمر القاعة سحابة من الصمت الثقيل ... ثم يستأنف الفتى : لقد رأيت وحوش التتار يتنحمون الدور ، ثم يلحقون بسكانها الى السطوح ، فلا يزالون بهم حتى يأتوا عليهم ذبحاً وتحريقاً ... ولقد فاض بعضها بدماء الضحايا حتى جعلت تتدفق الى الشارع .. الشيخ حتى ينهض من محرابه وهو يضغط على عصاه بكلتا قبضتيه ، ثم يسند ظهره الى الجدار هنيهة ، ثم يمضي مترنحاً ينقل خطاه هنا وهناك ... وفجأة يقف ليسأل ولده : هل اتممت مهمتك على السطح ؟ ..
— جهد الامكان .. فقد نفذنا ما امرت به فبقلنا كل ما وقعت ايدينا عليه من الحجارة ، وأضفنا اليها كل ما ثقل وزنه من الأمتعة ، ولكن ...
وتوقف الشيخ ليسأل مرة أخرى : ماذا ؟ .. وفي مزيج من الحياء والخزن اجاب الفتى : لن يرد حذر من قدر ...
— قلت لك يا خالد .. اننا لا نتوقع اجلاء هؤلاء الوحوش او التغلب عليهم ، ولكننا نحقق ما اوجبه علينا الشرع والمروءة .. فلا نمكن البغاة من رقابتنا قبل ان نغدر الى ربنا في الدفاع عن أنفسنا وأعراضنا ... وكان الشيخ قد تذكر أمراً هاماً فاستأنف : والمثونة ... كم بقي لديكم منها ؟ ..

يكن الشيخ بمسطيع تصديق هذه الأنباء ... انها لفوق التصور ، وفوق المعقول .. وعلى الرغم من كل ما قرأ وسمع وعاصر ، لم يتذكر قط ان مثل هذه الأحداث قد مر به ذكره ، او مر بغيره ... أجل .. ان هؤلاء الغزاة من مغول الصين قد فاتوا كل من تقدمهم في نطاق القسوة . وفي أخبار مجازرهم التي منيت بها خراسان وفارس وأطراف العراق ما لا يكاد يصدق . ومع ذلك فهي أقل هولاً من هذا الذي يسمعه الشيخ عن أعمالهم هذه الأيام في أحياء بغداد ... ويتخلص الشيخ قليلاً من حديث النفس . ليفرغ الى هذه الضجة الوافدة اليه من أنحاء الكرخ ...
خليط من الأصوات المخيفة تتصاعد من هنا وهناك ، وقد امتزج خلالها صراخ الأطفال بعويل النساء ، بأزيز الحجارة ، بهدات ثقيله تشبه سقوط الأبنية ... يعقبها لفظ غير مفهوم ينطلق كانهفجار الصاعقة بين كل حزمة واخرى من هذه الأصوات .
وتلفت الشيخ يمنة ويسرة وهو يهمس : أتراهم اقتربوا من منزلنا يا .. خالد ؟ .. ويأتيه الرد في لهجة راجفة خافتة : أجل .. يا أبت ... انهم يدمرون قصور آل حامد .. بعد ان اجهزوا على معظم سكان الحي ومنازله ...
— وكيف علمت ذلك ؟ ..



حتى في أشد الأوقات حرجاً .. وكأن الله جلت حكمته قد أراد تذكيره بسوءاته عندما قدر لذلك السهم التاريخي ان ينفذ من احدى نوافذ القصر ، ليستقر في قلب جاريته المفضلة (عرفة) وهي آخذة في الرقص بين يديه ، في حين كانت جيوش العدو تحدد ببيغداد من جهاتها الأربع ، وتشدد حصارها على قصر الخلافة نفسه ...

ولكن ... هل من الانصاف ان يحمل المستعصم تبعه هذه الأسواء كلها ، وهي التي وجدها تحتويه من كل جانب منذ ان فتح بصره على هذه الدنيا ؟ ..

قد جرف الضياع حياة الناس منذ عهد بعيد .. منذ ان انصرفوا عن مقومات دينهم الأصيلة ، الى هاتيك السموم التي تدفقت عليهم من مهازل فارس ، ومماحكات يونان ، وانحرافات اهل الكتاب ، فاذا هم ينسون رسالة نبيهم ، ليغرقوا في مستنقعات اللهو ، وتيه الأخيصة الوثنية ، فيمزقهم الخلاف حتى لتستحيل الأمة أمماً ، والدين مللاً ونحلاً ... فتكاد الكوارث تعصف بوجودهم كله على أيدي الشيع الزائفة من مزدكية وقرمطية وباطنية ... وهذه نكبة البصرة التي ذهبت بثلاثمئة الف من أبرياء المسلمين قبل سنين يسيرة ، وعلى أيدي هذه الطوائف الضالة كافية وحدها لا يفاظ الغافلين ، والعودة الى الطريق القويم ، لو ان الفساد قد أبقى في قلوب الناس مكاناً للعبرة . ولكنهم فقدوا كل دليل الى سواء السبيل ، ثم افوا اوضاعهم الشاذة هذه ، حتى لم يعودوا يتصورون امكان التجرد منها .. وحسب المسلمين هذا الواقع المشووم ليطمس طريقهم ، ويذهب بريهم ، ويفرغ وجودهم من كل الطاقات التي أهلت أسلافهم لقيادة العالم ...

وهل كان المستعصم الا جزءاً من هذا

الكيان المتدهور الذي انفلت زمامه من عصمة العقل والدين فغدا كالمهاوي في المزلقي ، لا يملك قدرة على التوقف قبل الاستقرار في القاع ؟ . ولكن .. عبثاً يحاول تبرئة المستعصم من مسؤولية الكوارث الراهنة ... واذا هو استطاع ابتداع المسوغات لبعض تصرفاته التي لا يرضاها العلم ، الذي رفعه الى مستوى الأستاذية ، حتى أصبح كبار العلماء يتطلعون الى توجيهه والحصول منه على اجازة في فنونهم ، فكيف يفسر تسريحه لعشرات الآلاف من خيرة جنوده . حتى اضطر الكثير منهم الى التسول على أبواب المساجد والمنازل .. على حين كان العقل يقتضيه مضاعفة أعدادهم الى الحد الذي يؤهلهم للوقوف في وجه هؤلاء الوحوش المفترسة ! .. ويقف فجأة ليدق بعكازه الأرض وهو يتمتم : انه العلقمي ... انه الحقدي ... الذي لا يروي ظمأه الا القضاء الشامل على دولة الاسلام ..

وتعاود الشيخ أشباح ذلك اليوم الذي فوجيء فيه بخبر القرار ، الذي اتخذه الخليفة بتقليص جيوشه في مختلف الأرجاء ، المتبقية تحت حكمه من اقطار الدولة العباسية ، التي تترنج تحت ضربات هذا العادي الذي لا يحسن عملاً سوى التدمير والتتير ..

وللزلزل يتذكر جيداً كيف جاءه في وفد العلماء ينشأونه الابقاء على الجيش ، واستنفار الناس لجهاد عدوهم ، الذي تتواصل أنباء تحطيمه لأرجاء دولته ... فلا يصغي لتصاصيحهم ، لأنه كان مأخوذاً بسحر هذا العلقمي الخبيث ، الذي اقنعه ان مجرد تسريحه للجيش سيصرف «هولاكو» عن مهاجمة العاصمة اذ يعتبر هذا التصرف من الخليفة برهاناً قاطعاً على حسن نيته ، والرغبة في مسالته ! .. والعجيب المحير انه لم يلتفت

يومئذ الى تذكير العلماء بأنه الراعي المسؤول عن المسلمين كلهم ، لا عن البغداديين وحدهم ، وان اطلاق يد العدو في أطراف البلاد سيسوقه في النهاية الى القضاء على بغداد ..

ويتراءى لخياله شبح العلقمي وهو يوغر عليه صدر الخليفة ، اذ يذكره بأنه الوحيد بين جلسائه من الشعراء الذي لم يقل في مديحه بيتاً واحداً .. ويتأثر المستعصم بهذه الوشاية حتى ليكاد يصب عليه سخطه ، لو لم يقنعه بأنه وقف شعره على مدح رسول الله وحده ، فلا يطاوعه لسانه في مدح أي عظيم سواه .. وما كان للخبيث من حاجة في ذلك الا ان يقصيه وأمثاله عن ذلك المجلس ، ليعجل في تحقيق مآربه الهدامة دون حذر من رقيب ..

وتيسار الشيخ في مرارة : ولم كل هذه الجرائم ؟ .. وما الذي يطمع اليه من ورائها ؟ ! لقد حقق هذا العلقمي بالتعاون مع صاحبه النصير الطوسي اقصى امانيهما بالقضاء على أمير المؤمنين ، ورأياً بأعينهما ابتاء الخليفة يقتلون مع والدهم ، وشهدا بناته يجرون مع السبايا .. ومع ذلك لم يكتفيا حتى دفعوا بالطغاة الى استئصال العلماء ، وذبح العامة ، وتدمير المساجد ، والقضاء على عمران العاصمة التي كانت زينة الدنيا ، فاصبحت خلال أيام أشبه بالمقبرة الهائلة ... يا ويح هؤلاء الظالمين ... أكلت هذه النقمات يصوبونها على أمة محمد ، ثم يزعمون أنهم بذلك يتقربون الى آل محمد ؟ ونهم هم من آل محمد ! .. فله اولياء الله ، من آل رسول الله .. كم يقترف من الجرائم ، بدعوى حبهم والانتصار لحقهم .

ويدار برأس الشيخ وهو يتخيل العشرة الآلاف من بقايا جنود الاسلام ، الذين تخلفوا عن التسريح ، يواجهون مئتي الف من جيوش هولاكو المنتشرين بنشوة النصر ، فلا يستطيعون هجوماً ولا دفاعاً ، وقد شحنت



خان « لن يغفر لكم هذا التمرد فاطيعوا سيدي ولا تلقوا بأيديكم الى التهلكة ..
ويسمع الرد الحاسم ثانية : التهلكة ان نصدقكم ايها المجرمون لتذبحونا دون مقاومة كما فعلتم بأركان الخلافة وبقية العلماء ...
— اذن فلا مندوحة من اقتحام البيت وتدميره ..

وما كاد رسول الوزيرين يتم هذا الأنداز حتى أشار الى من حوله من جنود التتار وعصائب الوزيرين بأعمال ادواتهم في الباب ...
وفي هذه اللحظة انهرت الحجارة من جوانب السطح تشج رؤوسهم متلاحقة كالطر ..
ولكن المهاجمين للباب استطاعوا تحطيم احد مصراعيه واندفع أحدهم الى الداخل شاهراً سيفه بيد انه لم يكديتجاوز العتبة حتى تلقى عكاز الشيخ رأسه بالضربة القاضية .. وقبل ان يتمكن المهاجمون من التماسك سقط عدد منهم صرعى هذه الضربات التي لم تخطيء ..

وكان جمهرة القتلة اقتنعت الا سبيل الى اقتحام المنزل ، فصاح بهم عريفهم ليتعدوا عن رمي الحجارة ثم أمر بعدد منهم فرفعوا فوق رؤوسهم شبه ظلة من أخشاب الخرائب القريبة ، ثم تقدموا تحتها الى مدخل المنزل ، فألقوا عليه بعض الخرق المبللة بالنفط وهي تنقد ...
وفعلوا مثل ذلك في كل فتحة مغلقة من جدران الفناء .. وكانت بعض المنجنيقات قد وصلت اليهم فجعلوا يقذفون داخل البيت بالكرات المشتعلة ..

وما هي الا سوية حتى استحال المنزل كله الى كتلة من اللهب ، ثم جعل بعضه ينقض فوق بعض ، فيحجب الدوي كل صوت الا ذكر الله الصادر من أعماق النار ، والا فهقهات المتصاعدة من حناجر التتار واعوان التتار ..

محمد المجذوب — المدينة المنورة

في حقوت ، وهو يتحدر على السطح : أبت ..
لقد أخذوا يتجهون نحونا .. اسمع .. أنهم يقتربون بسرعة .. وفي مقدمتهم ادلاء العلقمي .. ويردد في نبرات جافة متهدجة : ذلك ما ننتظر ... فهلم بي الى مكاني ... ويلزم كل منكم محرسه ... ومضى ابراهيم يقود أباه الى مدخل الفناء ، حتى أوقفه في الموضع الذي تدرب عليه من قبل ، وأخذ الشيخ برأس ابنه يضمه ويشمه ويقبله ، ثم يكف أطراف ثيابه ويشدها على وسطه ، وهو يقول : ثبوا قلوبكم بذكر الله ، وتصوروا انكم قادمون عليه ، وان موعدنا الجنة ان شاء الله ...
وأحاط ابراهيم راحتي والده بكلتا يديه يقبلهما ويمسح بهما وجهه وهو يقول : سيعمل كل منا واجبه يا أبت .. ولن يقتربوا منا وفيينا عرق ينبض ..

الفتى ان يصل الى سمع أبيه ما غالبه من غصص الأسى ، فمسح يديه ، وانطلق يتسلق الدرج الحجري ما يملك من قدرة على السرعة .. وقد تعالت ضجة الوافدين من ناحية الغرب ... وما هي الا لحظات حتى بوشر الطرق على الباب ... وصاحب ذلك صوت بغدادي يقول في أدب مصطنع : ان السلطان « هولاكو خان » يدعو اليه الشيخ يحيى بن يوسف الصرصري .. ليضمه الى مستشاريه ، واني احمل اليه كتاب الأمان من سيدي الحسينيين النسييين الوزيرين المكرمين نصير الدين الطوسي ، وموئيد الدين ابي طالب العلقمي ..

وينطلق صوت من أعلى المشربة ليرد على هذا العرض : قل لسادتك ان آل الصرصري قد باعوا أنفسهم لله ، فلن تخدعهم وعودكم الكاذبة ، ولن يقدموا رقابهم للموت طائعين ..
ويتطلع الطارق الى جهة الصوت وكأنه عرف صاحبه فقال : يا خالد .. ان « هولاكو

قلوبهم رعباً بما بلغهم من مصاير اشباههم ، وبما شاهدوه من زخوف الهاربين من وجوه أعدائهم ..

وقد فرغوا الى ذهنه صور الحشود البريئة المجازر لتزهد ارواحهم دون ان يملكو وسيلة للذود عن أنفسهم ... ثم الأسر الكريمة التي ألجأها الفرع الى الآبار والأقنية وحفر الأقدار .. ينتظرون هناك خمود عاصفة الموت ، وقد هجروا القصور والرياض ، وتخلوا عن الحلي والجواهر ، وذهل بعضهم عن بعض حتى الأمهات عن ولدانهن .. فيشعر بالحرقة تأخذ بخناقها ، وبالحزغ يشد على لسانه .. ويكاد ينسى في غمار هذه المآسي فاجعته بأسرته التي ترقب نهايتها بين اللحظة والأخرى .. ويعيد على نفسه التساؤل : ليت شعري ألم يكن خيراً لنا ان نشارك جيراننا مصيرهم في تلك المخابيء حتى يقضي الله أمره .. غير انه لا يلبث ان يرجع الى رأيه الذي انتهى اليه ، وهو ان يتلقوا الموت مجتمعين وهم يقاتلون .. وحسب ذلك استحقاقاً للآثار انه الأحق ، بل الحقيق وحده بمرضاة الله ..

ويقطع الصمت بالنداء : أي خالد ...
ويأتيه الجواب من ناحية السطح : لبيك ...
— أين اتم يا ولدي ؟ أمك وجدتتك ... واخوتك وأخواتك ؟ ..
— كلنا هنا ... نستعد لمقابلة القتلة ...
— حسناً تفعلون .. فما ينبغي ان يخلصوا الى أحد منكم الا بعد أن تستنفدوا آخر حجر ..
— بل آخر ثقل من أثاث البيت أيضاً ..
— بذلك تحققون أمر الله في حكمه القاطع واعدوا لهم ما استطعتم ..

وكان الشيخ على وشك الانصراف من الصلاة عندما سمع صوت ولده ابراهيم ينطلق



يولد احتكاك الغازات المتدفقة داخل الأنابيب صججا كبيرا، ذلك يجري تعنيف هذه الأنابيب بملوادة لصدمة الصوت، كما يستخدم اعمدوني في مثل هذه الأماكن أجهزة خاصة بوقية لأدبيين من الضجيج لمنع عن تشغيل الآلات موحودة في مختلف معدن نريت ومرفقه .

يميل غالبا الى الصمت ولا يتحدث الا قليلا . وهو يعكف على دراسة أحد الأبحاث ، وهوايته هي الصوت . ويرجع اهتمامه بهذه الهواية الى قصة حدثت له ذات يوم عندما عاد الى بيته فوجد سيارة شرطة تقف بالباب ، ورأى شرطيا يحمل بيده جهازا لقياس التفاوت في منسوب القدرة بين طاقتين أو قوتين « العشر بل Decibels - » أو الذبذبات الصوتية . فأتساءل « سميت » ، وما هو « العشر بل » ؟ فأفهمه الشرطي أنه جزء صغير جدا من الصوت يسميه الجيران ضجيج ، والبعض يسمونه « الذبذبات العالية Hi Fi » وكانت

تفوق سرعتها ضعفي سرعة الصوت أو أكثر . ولوجود العديد من المطارات والمصانع على اختلاف أنواعها في مناطق سكنية أو قريية منها ، فإن مثل هذا الضجيج يسبب ازعاجا لعدد كبير من الناس . ولتغلب على هذه المشكلة ، قام المهندسون لدى شركة ستاندرد أويل « كاليفورنيا » ، وهي إحدى الشركات المشاركة في ملكية أرامكو ، ببناء أجهزة مختلفة . اهدف منها السيطرة على هذا الضجيج أو الحد منه بقدر الامكان . على مرتفع في « مارين كاوتني » الى الشمال من «سان فرنسيسكو» كان هناك رجل يدعى «سميث»

عصرنا الحالي بالانجازات الصناعية المتقدمة التي سهلت الكثير من الوسائل المعيشية للانسان والتي كانت في الماضي تعتبر ضربا من الأحلام والتمنيات . ومن أبرز هذه الانجازات التقدم الهائل الذي حققته الصناعة في مختلف الميادين . ولعلنا لا نبالغ اذا قلنا أن صناعة الزيت قد حققت تقدما كبيرا ملموسا في الحياة العصرية . هذا التقدم خلق معه مشاكل عديدة أهمها أخطار التلوث التي يتعرض لها الجنس البشري هذه الأيام . ومن بين أخطار التلوث هذه الضجيج الذي تحدته الآلات الجبارة والنفاثات التي



جهاز كتم الصوت الموجود على سطح بناية المختبرات التابعة لشركة شيفرون في «ريشوند» وهي مكونة من ستة طوابق . ونلاحظ أحد المهندسين من ساعدوا في تصميم معدات الكتم وهو يتفقد عمل الجهاز .

وُطِرُ الْقَوَايَةِ مِنْهُ

عملنا في السيطرة على أخطار التلوث منذ سنوات عديدة ، والأبحاث التي نجريها تهدف الى المحافظة على سلامة موظفينا . والسيطرة على الضجيج تظل واحدة من أهدافنا الرئيسية ، وهم يطلقون علينا صفة الخبير عندما نستدعى للإدلاء بأقوالنا في إحدى الولايات أو في أوروبا ، ولكن لا يوجد خبراء في هذا الحقل ، كما لا توجد أسرار تدعو للتنافس ، اذ أننا نتبادل المعلومات الخاصة بالسيطرة على الضجيج مع الشركات في مختلف الصناعات . وكلما ازدادنا معرفة توسعنا في المشاركة .. ان عملنا الرئيسي هو التشاور ، عن طريق

بدراسة نظرية علم الصوت حتى يتمكن من القيام بمهمته على خير وجه . وقد قاده هذا الى التعرف بآخرين كان الاهتمام بالصوت عندهم حرق لا هواية . وكان من بين أولئك الذين تعرف اليهم شخص يدعى «ستان جود» يعمل لدى شركة ستاندر أويل «كاليفورنيا» . سأله «جود» يوما ، هل بدأت بدراسة طب الأذن والأنف والحنجرة ؟ . ولما تساءل «سميث» عما يقصد بذلك ، أفهمه أن ذلك يشبه طبابة العين ، لكن العين لها جفن يغطيها ، أما الأذن فلا شيء يغطيها ، ولهذا فإننا نحاول السيطرة على الضجيج . لقد بدأ

الذبذبات عالية أكثر مما يجب ، ولهذا نحن هنا . وهذا يعني أن الجيران قد اشتكوا من الضجيج الذي يحدثه أولاده داخل البيت مما استدعى تدخل الشرطة . ونظرا لأن «سميث» كان مواطنا صالحا فقد أكد لرجل الشرطة أنه سيتخذ الاجراءات الكفيلة بالمحافظة على تصرفات أولاده ضمن الحدود المعقولة . ولكونه أبا حذوبا ، فقد قام بتحويل جزء كبير من مرآبه الى ما يمكن أن يكون أكبر صندوق بيتي للصوت يملكه فرد في العالم ، مزود بمقاعد يجلس عليها المولعون بالموسيقى في عزلة تامة . ولكونه أيضا عالما مُجَدِّداً ، فقد قام أولا

الشركات التي تديرها شركة ستاندرد أويل «كاليفورنيا» ، مع المهندسين من ذوي الاختصاص في السيطرة على الضجيج الناشيء عن تشغيل المعدات .

وقد قام أحد فروع الشركة باتباع واحد من أبسط أساليب السيطرة على الضجيج على شاطئ « هانجتون » حيث جرى تحويل قطعة أرض يقوم عليها حقل منتج للزيت الى ملعب للجولف ومنطقة سكنية . فالمعدات التي يجري تركيبها فوق فوهة بئر منتجة للزيت ليست مزعجة جدا . ولكنها ليست جذابة أيضا . وقد أحيطت هذه الآبار بأبنية حجرية . وكانت النتيجة إيجاد تناسب بديع بينها وبين بناية الجولف والأبنية الحديثة الأخرى في المنطقة .

ويقول أحد المسؤولين في إدارة الانتاج ، إن عملية حفر بئر للزيت تحدث ضجيجا شديدا . لهذا فإن القيام بمثل هذه الحفريات في منطقة مأهولة قد تلقى اعتراضا من قبل السكان عند تشغيل محركات الديزل الكبيرة وخاصة عندما يشغل الحفار الجهاز لتحريك المعدات الثقيلة . ولهذا يلجأ الى استخدام محركات كهربائية . كما ان ترك وصلة من أنابيب الحفر وبآخرها سلسلة تتأرجح بحرية قد يكون لها طنين كالجرس . غير



تقوم شركات الزيت في مناطق الحفر الآهلة بالسكان بتغليف برج الحفر بمواد عازلة للصوت ، بالإضافة الى لف المنطقة بحدار من الطوب بغية التحفيف من الضجيج المنبعث عن سير عمليات الحفر .



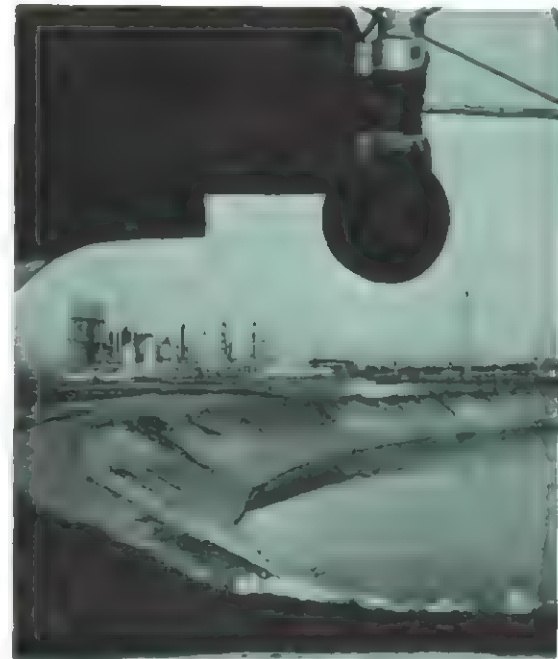
جهاز الالتقاط الخارجي وقد وضع على عمود وزود به هذا الجهاز لحاصر رذاذ الأصوات ونشأ بعمية فائقة

ان مثل هذا الأمر قد يكون مقبولا في الصحراء او في الخلاء حيث توجد حقول الزيت عادة ، لكن ليس في وسط مدينة لوس انجلوس . وقد قمنا في عدة أماكن تقع وسط المدينة ، بتشييد بناية مانعة للصوت حول جهاز الحفر بأكمله ، وحققنا بفضل ذلك نجاحاً ملحوظاً ، وفي موقع آخر حيث يوجد برجان للحفر ، قمنا بتشييد بناية مانعة للصوت بدت وكأنها أحد المكاتب ، واكتشفنا أمراً هاماً ، وهو ضرورة الاهتمام المستمر من قبل عمالنا ، فترك باب مفتوح مثلاً قد يفسد عملية منع الصوت . وكان هذا الموقع يعطي عوائد لحوالي ثلاثة آلاف بيت مقامة فوق سطح الحقل ، ومع ذلك كانوا يطالبون بالمحافظة على الهدوء في منطقتهم .

مهندس آخر مشغول بأمور السيطرة على الضجيج هو « ديف مولر » الذي يقول : لدينا في « كارينتريا » الى الشرق من « سانتا باربارا » منصة للحفر في المنطقة المغمورة تنتج الزيت والغاز ، وعندما يصل الغاز الى شبكة الخطوط على الشاطئ ، نقوم بضغطه ودفعه الى خط الأنابيب . وغرفة المضخات النموذجية لدينا هي عبارة عن سقيفة من المعدن يكثر فيها الضجيج ، لكننا زدنا المحركات بكاتمات للصوت تشبه كاتمات

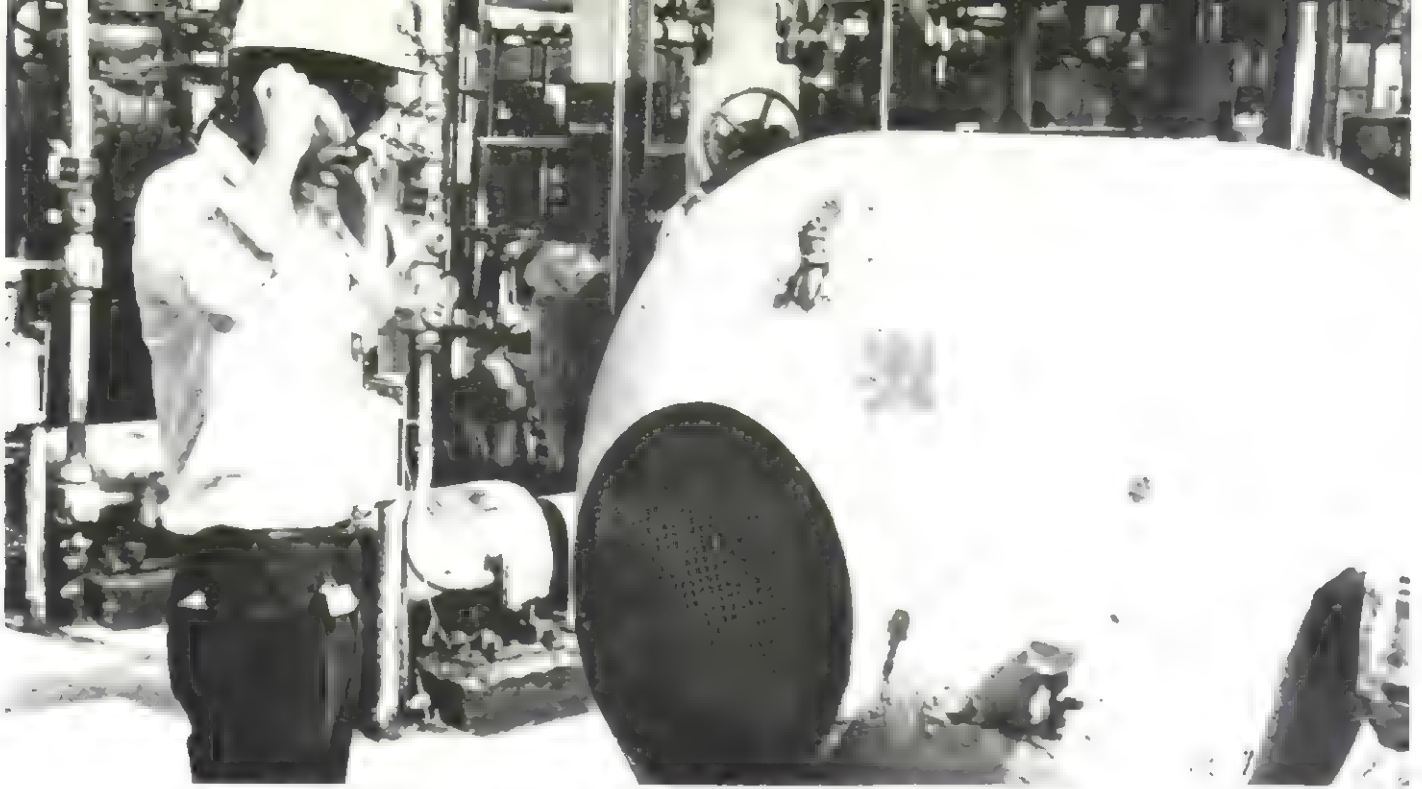


أحد الموظفين في أرامكو يضع على أذنيه جهاز « Ear-Muff » الخاص بوقاية الأذنين من الضجيج الناجم عن تشغيل المعدات الضخمة .



« الأمطار » في معمل التكرير في « إل سكوندو » ويقوم





من الوسائل الأخرى التي يستخدمها موظفو أرامكو للحد من ضجيج الآلات تغليف هذه المعدات بمواد عازلة للصوت مصنوعة من الألياف الزجاجية ومغطاة بصفائح رقيقة من المعدن تصوير : « أحمد منتاخ » و « رس هالفورد »

من حديثه . وهناك أيضاً جهاز كتم الصوت « Silencer » الذي يقوم بنفس المهمة .

وتجرى تجارب أخرى في معامل فرز الغاز من الزيت للوقاية من الضجيج تستخدم فيها ألياف زجاجية ذات كثافة عالية لتغليف الأنابيب التي تنقل الزيت والغاز ، ومهمتها امتصاص قدر كبير من الصوت المتولد من جراء احتكاك الغاز في الأنابيب أثناء عملية خفض الضغط ، وتم حماية هذه الألياف بصفائح رقيقة من الألمنيوم بالإضافة إلى استخدام صفائح من الرصاص تقوم هي الأخرى بدورها بالحد من الضجيج الناجم عن عملية الاحتكاك .

هذا وتستخدم أرامكو حالياً في معامل فرز الغاز من الزيت جدار الصوت ، الذي يقام في منطقة تخفيف الضغط . ومهمة هذا الجدار هي توجيه الصوت باتجاه معاكس للمنطقة التي يعمل فيها .

أما داخل المعامل وخاصة معامل توليد الطاقة الكهربائية فإن أرامكو تزود العاملين في هذه المرافق بأجهزة وقاية الأذنين « Ear Muffs » ومهمتها حماية العاملين من حدة الضجيج الناجم عن تشغيل المولدات التوربينية الضخمة .

اعداد : يعقوب سلام - هيئة التحرير

وسائل تخفيف حدة الضجيج في المرافق

يقوم قسم الصحة الصناعية التابع للإدارة الطبية في « أرامكو » بإجراء دراسات عن البيئة تشمل دراسة الضجيج الناجم عن تشغيل مختلف المعدات والآلات التي تستخدم في صناعة الزيت بغية الوصول إلى انجع الوسائل والطرق التي تمكنهم من تخفيف حدة ضجيج هذه المعدات ، وخاصة تلك التي في معامل فرز الغاز من الزيت وأقسام من معمل التكرير وغيرها من المعامل التي تمتلكها الشركة . وتقوم إدارة الهندسة في الشركة بإجراء تجارب في معامل فرز الغاز من الزيت حالياً على صمام جديد يدعى « صمام خفض الضجيج - Low Noise Valve » لمعرفة فعالية هذا النوع من الصمامات في هذه المرافق .

يركب هذا الصمام فوق الأنابيب التي يتدفق فيها الزيت البخاري إلى المصائد وذلك لتقليل من ضغط الغاز وخفضه من ١٥٠ رطلاً على البوصة المربعة الواحدة إلى أربعة أرطال على البوصة المربعة الواحدة ، وأثناء عملية خفض الضغط هذه ، يولد الغاز نتيجة الاحتكاك ضجيجاً كبيراً . وهنا تبرز مهمة هذا الصمام حيال الضجيج الذي صمم من أجل التخفيف

القيام بذلك . لكن المعهد قد فشل في ذلك لأنه أغفل خصائص التركيب الفيزيائي للصوت . اننا نعرف ان المشاكل ستزداد لكننا نتوقع في المقابل ان تتطور العلوم التقنية بشكل أكثر تعقيداً تبعاً لذلك . كما اننا نعتقد ان المرء يستطيع القول ، إن السيطرة على الضجيج الصناعي ستلقى أفضل فرص للنجاح ضمن الأشكال المتعددة التي يحدثها التلوث الذي بات يهدد الجنس البشري هذه الأيام ، كما لا يدعي أحد في نفس الوقت القدرة على السيطرة الكاملة على هذه المشكلة المستمرة . بالرغم من ذلك فإن أي شخص يستطيع أن يلحظ النجاح الذي حققه مهندسو شركة ستاندرد اويل « كاليفورنيا » في برامج السيطرة على الضجيج . ففي المساء يستطيع المار في « برودواي » بمحاذاة منطقة الحفر في قلب المدينة ، أو في المنطقة السكنية في « لوس انجلوس » بالقرب من معمل المعالجة في « كاربنتريا » ، ان يلحظ مثل هذا النجاح . إن أعلى صوت يسمعه المار قد يكون شبيهاً بصوت سيارة مارة ، وإذا حدث وكان هناك صوت أعلى فإن المهندس المختص يلاحق هذا الصوت في اليوم التالي لإجراء الخطوات اللازمة لكتمه .

قدموا من ولايات بعيدة ليشهدوا كيف تأتى لنا تحقيق ذلك .

لا شك في ان القيام بمثل هذه المهمة تكون باهظة التكاليف اذا ما نفذت بعد اكتمال بناء المعمل ، لكننا استطعنا بفضل تصاميم البناء ، خفض تكاليف كتم الصوت الى واحد في المائة من تكاليف المعمل الاجمالية البالغة ١٢ مليون دولار .

ان تحديد معدل الضجيج الناجم عن المعدات لأمر حيوي يساعد المسؤولين عن كتم الصوت ، في تحديد الاجراءات الواجب اتخاذها لكم هذا الضجيج ، كما أن المصانع التي تنتج مثل هذه المعدات متعاونة للغاية . فمشكلة الصوت تعتبر مشكلة عالمية ، ولا يستبعد أن يأتي اليوم الذي نرى فيه الشركات تقوم بالدعاية لمنتجاتها مركزة اهتمامها على مثل هذه الأمور .

وكانت جهودنا في هذا الحقل فعالة للغاية حتى ان معملنا الجديد الضخم قد اشتغل بهدوء منذ الأسبوع الأول من تشغيله لدرجة ان بعض العاملين في معمل التكرير لم يعرفوا انه قد بدأ العمل فعلاً .

المعلومات الفنية المتعلقة بالسيطرة على الضجيج وتوزع على نطاق واسع وسريع وخاصة بين الشركات العاملة التي تملكها شركة ستاندر د أويل « كاليفورنيا » بواسطة مجالس ادارة المهندسين فيها . وتقوم هذه المجالس بكتابة وتوزيع هذه المعلومات في مجلدات تضم مثل هذه الخبرات . ويتحدث « جم سيبولد » من ادارة الهندسة في الشركة عن هذا الموضوع فيقول : سواصل مثل هذه الدراسات في المستقبل ، كما أن ادارة الهندسة بالاشتراك مع الادارة العامة تعمل جاهدة لتطوير تصميم أفضل للمعدات ، فمثلاً نحن نستخدم الآن الحاسبات الزمنية لمعرفة عناصر مخرج الصوت ، صمام الصوت ، وأشياء أخرى مثل هذه الحسابات المملة . كانت السيطرة على الضجيج غالباً ما تعتبر فناً منفرداً ، لكننا الآن نحاول ان نجعل منها علماً بتعرفنا بشكل أفضل الى العناصر الرئيسية المتعلقة بالصوت . فمثلاً لقد كنا قادرين على تهدئة الضجيج المنبعث من هدير البخار في وحدة الاحتراق بمعمل التكرير الجديد في « ال سكوندو » وذلك باعادة تصميم الوحدة بعد أن حاول المتعهد



معمارية مما يدل على ان تصاميمنا التي راعينا فيها جمال الشكل وكتم الصوت ، كانت مرضية .

مثل هذه الوسائل غالباً ما تكون فعالة لوحدها ، ففي معامل التكرير ، حيث الحرارة المرتفعة والضغط العالي مضافاً اليهما الضجيج المنبعث من المحركات الكهربائية الكبيرة التي تشغيل المضخات الجبارة ، كل هذه العوامل مجتمعة تزيد في تعقيد المشكلة ، وقد اتخذت الخطوات الأولى للسيطرة على مثل هذا الضجيج الصناعي في معمل التكرير في « ريشموند » عام ١٩٥٦ . وفي معمل التكرير في « الباسو » عام ١٩٦١ ، ويجري العمل حالياً في معمل التكرير في « بيرنس » بالقرب من « روتردام » . وقد تم تنفيذ اكبر مشروع من هذا النوع في « ال سكوندو » بالقرب من « لوس انجوس » . ويتحدث المستر « جون هول » مدير العمليات فيقول : لقد أكلنا بناء وحدة للزيت الحام وكتمنا الصوت فيها بشكل ناجح حتى ان الكثيرين ممن يهتمون بمثل هذه الأمور

الصوت المستخدمة في المستشفيات . تحيط بها بناية من الطوب تساعد في كتم الصوت . وتوجد هناك بنيتان . الأولى أقيمت قبل حوالي عشرة أعوام ، أما الأخرى فهي حديثة العهد لكنها شبيهة بالأولى ومريحة للنظر في نفس الوقت ، اذ روعي في تصميم هذه الأبنية أن تكون حسنة في منظرها ، دقيقة في عملها .

آخراً من الضجيج يجري السيطرة عليه في بناية المختبرات الجديدة التابعة لشركة « شيفرون » في « ريشموند » و يبلغ ارتفاع هذه البناية ستين طابقاً ، كان من الممكن ان تشكل بعض المتاعب لعملائنا وجيراننا . وكما هي الحال في معظم مختبرات الكيمياء ، توجد لدينا مراوح طاردة تولد بدورها صوتاً قريباً من صوت التفاثات ، ولكننا تغلبنا على هذه المشكلة بالتصميم الصحيح للبناية منذ البداية باستخدام مخففات للصوت وتغطية القنوات ، وكانت النتيجة ان توفرت لنا بناية هادئة . وقد فازت البناية بجوائز



ويظنون ان النموذج الأوحد للـ «عالم» هو «باستور» الذي وضع كل علمه في خدمة الإنسانية . وليس من شك في ان الصلة وثيقة بين «العلم» و «التقنية» ، ولكن «التقنية العلمية» التي زدوتنا بالأمصال ، والمضادات الحيوية ، وشتى الأجهزة الالكترونية ، هي أيضاً التي وضعت بين أيدي العسكريين القنابل الذرية والأسلحة النووية ، وشتى اجهزة الفتك والدمار ! فليس «العلم» بالضرورة نشاطاً نافعاً يعمل على تحقيق الرفاهية والسعادة للبشرية قاطبة ، بل «العلم» - بطبيعته - سلاح ذو حدين : لأنه يصلح للتعمير والبناء ، كما يصلح للتدمير والهدم ! او ربما كان الأدنى الى الصواب ان نقول ان «العلم» - في حد ذاته - لغة رمزية «تحدثنا عن العالم» ، دون أن يكون من شأن هذه اللغة - بطبيعتها - ان تكون نافعة او ضارة .

صحيح ان العلم «ملاحظة» تقوم على استقرار الوقائع ، و «تجريب» يستند الى الكشف عن العلاقات بين الظواهر ، ولكن العلم ليس مجرد عملية تسجيل للوقائع ، بل هو بحث عن «النظام» في صميم عالم الوقائع ومعنى هذا ان العلم «واقعة» تدعم «الفكرة» ، و «فكرة» تدعم «الواقعة» ، فهو نشاط تجريبي عقلي يعمل على اشاعة «النظام» في تجربتنا ، حتى تصبح مفهومة معقولة . وقد يلتجئ العالم أحياناً الى اصطلاح بعض «المفاهيم» الجديدة ، من أجل العمل على «توحيد» فهمنا للعالم ، ولكنه يعلم - عندئذ - ان هذه «المفاهيم» ليست «وقائع» او «حقائق» ، بل هي مجرد «وسائل» او «ادوات» للبحث . ولعل السر في التجاء العلماء الى «الرياضة» هو ان «اللغة الكمية» هي اقدر اللغات على التعبير العلمي الدقيق ، خصوصاً وان

الصحة ، والرفاهية ، والسعادة . ولم تعد مهمة العلم قاصرة على توجيه حياة الانسان في مضمار العمل ، والصناعة ، والتخطيط ، بل لقد اتسعت مهمته فاصبحت تشمل وسائل التسلية وترجية أوقات الفراغ ، وأجهزة الاعلام ، وشتى مرافق الحضارة البشرية . ومن هنا فقد أصبحت النزعات المضادة للعلم علماً على الروح الجامدة المتشائمة التي لا تؤمن بالتقدم ، ولا تثق في قدرة العقل على فهم الكون ، ولا تتسم بأية سمة من سمات الصحة النفسية ! وحينما قال بعضهم ان اليأس من العقل يأس من الانسان ، فان «العقل» عندهم لم يكن يعني سوى «العقلية العلمية» التي تسعى الى ادراك الكون وتعمل على اكتشاف قوانين الطبيعة ، ولا تألو جهداً في سبيل السيطرة على العالم الخارجي . وعلى حين ان الإنسان العادي قد لا يفهم من «العلم» سوى تلك الأجهزة العملية التي يستخدمها في تحقيق أغراضه العامة والخاصة ، فان الفيلسوف او عالم الاجتماع او رجل الحضارة يدرك ما وراء المكتشفات العلمية من مناهج جديدة في التفكير ، ويميز ما تنطوي عليه العقلية العلمية من مقدرة عقلية ، وروح تجريبية ... الخ . ومن هنا فان «العلم» - بمعناه الدقيق - لا يعني «التطبيقات العملية» الناجحة او المثمرة ، بل هو يعني ضرباً من النشاط العقلي الذي يهدف الى اشاعة النظام في تجربتنا ، بحيث يتحقق فهمنا للعالم من خلال شبكة محكمة من المناهج يلتحم في نسيجها العنصر العقلي بالعنصر التجريبي .

ولكن ، ما هو العلم أَوْلاً؟

الناس كثيراً ما يخلطون «العلم» بـ «التقنية» فيتوهمون ان «التطبيقات العملية» هي كل ما نعينه حين نتحدث عن «العلم» ،

فقد يكون من الحديث المعاد ان نقول اننا نحيا في عصر العلم : فان كل ما تلمسه ايدينا ، وكل ما تقع عليه اعيننا : انما هو ثمرة من ثمار التقنية العلمية . فالقذح الذي اتناول فيه الشاي في الصباح ، والصحيفة التي اطالع فيها أنباء العالم، والسيارة التي استقلها للتوجه الى مقر عملي ، والمصعد الذي استعين به من أجل الصعود الى مكنتي في الطابق العلوي ، والهاتف الذي استخدمه في اتصالاتي العامة والخاصة، وقلم الحبر الذي أسجل به كل مراسلاتي ، وجهاز الاستقبال السمعي او البصري الذي اتلى بسماعه او رؤيته في بيتي ، ومبيد الحشرات الذي استخدمه لتنظيف منزلي ، والمضادات الحيوية التي قد اتناولها لقتل الجراثيم في جسمي : كل هذه ادوات - او أجهزة - عمل العلم على تركيبها ، وقامت التقنية العلمية بتهيئتها ، من أجل خدمة الإنسان المعاصر . وليس من شك في ان النجاح الكبير الذي احرزه العلم في السنوات الأخيرة ، خصوصاً في مضمار غزو الفضاء الخارجي ، واكتشاف الكواكب الأخرى ، قد جعل من كلمة «العلم» مرادفاً لكلمة «التقدم» ، حتى لقد أصبحنا اليوم نتظر من «العلم» ان يحل لنا كل مشكلاتنا ، مادية كانت ام روحية !

ولحق انه ليس من قبيل الصدفة ان تزداد ثقة الانسان المعاصر في العلم : فان الفتوحات الكثيرة التي حققها العلماء ورجالات التقنية العلمية في مضمار الذرة والأسلحة النووية والأجهزة الالكترونية وشتى الوسائل التكنولوجية الحديثة ، قد عملت على ربط الجهد العلمي بضرب من الايمان القوي بالنجاح ، حتى لقد أصبح العلم شعار الانسان المعاصر في سعيه المستمر نحو المزيد من التقدم في ميادين

النشاط العلمي - بطبيعته - يتجه دائماً نحو كل ما يقبل «القياس» . ومن هنا فإن العلوم مليئة برمزية الأعداد الهندسية (التي هي بمثابة التعبيرات العادية عن العلاقات البنائية) . ونحن نقول ان العلم «لغة» فأننا نعني بذلك انه - كأي لغة أخرى - يحدد اجزاءه بالنظر الى الطريقة ، او بالاستناد الى المنهج الذي يسمح لتلك الأجزاء بأن تكون «معنى» .

«العلم» من صنع الإنسان

والحق أننا كثيراً ما ننسى - او نناسي - ان «الإنسان» هو الذي صنع «العلم» وليس «العلم» هو الذي صنع الإنسان . فالعلم - مثله في ذلك كمثل الفلسفة أو الفن أو غيرها من الأنشطة البشرية - مجرد لغة إنسانية اصطنعها البشر لفهم الواقع ، والتحكم في التجربة . وكثيراً ما يظن الناس ان «القوانين العلمية» هي قوانين الطبيعة ، في حين ان العلماء المحدثين أصبحوا يعلمون تمام العلم ان هذه القوانين ليست سوى مجرد «قياسات احصائية» . ولنفترض - مثلاً - أننا بازاء صيغة علمية تسمح لنا بحساب سرعة أي جسم من الأحسام . فهنا لا تكون هذه الصيغة بمثابة قانون طبيعي ، بل تكون مجرد «أداة» فعالة من أدوات البحث لا أكثر ولا أقل ! ونحن نجد العالم نفسه - اليوم - بازاء بعض جزئيات النواة الذرية ، فانه لن يستطيع التخمين سلفاً بسلوك كل جزيء منها ، بل هو لا بد من ان يقتصر على معاملة جزئيات الذرة بطريقة احصائية ، على نحو ما يعامل الساسة ناخبهم ! وعلى حين كان العالم في القرون الماضية يتخذ من «الساعة» نموذجاً له في «الدقة» ، أصبح «الكائن الحي» - اليوم - هو النموذج الأوحده للعالم في كل تفسيره للظواهر الطبيعية . وهكذا أصبح العلماء ينتظرون الى الطبيعة لا على انها «ساعة» آلية دقيقة رتيبة الحركة بل على انها «جهاز عضوي» معقد ، متكامل ، قابل للتكيف (١) .

مخاوف البشر من دكتاتورية العلم

ولكن ، اذا كان العلم المعاصر قد خفف من غلواء «الحتمية» ، واذا كانت «القوانين العلمية» قد استحالت الى «قوانين احصائية» لا تخلو من احتمالات ، بعد ان كانت (في نظر علماء القرون الماضية) «قوانين جبرية» لا موضع فيها لأدنى احتمال ، فهل يكون

معنى هذا ان العلم المعاصر قد ازال عن اذهان الناس كابوس «الآلية الشاملة» ؟ ألسنا نلاحظ أن أهل الأجهزة الالكترونية الحاسبة لا يرون في «الفرد» سوى «فيشة - Fiche» من «الفیشات» ، تخضع لقوانين الاحصاء ، ويمكن التحكم فيها من المهد الى اللحد ؟ السنا نجد جماعة «التكنوقراطيين - Technocrates» (أي أهل السلطة التكنيكية) يقررون ان أية حرية تمنح لتروس الآلة الكبيرة ، لا بد من ان تكون هي الكفيلة بتعطيل تلك الآلة ؟ بل الا نجد بين العلماء المعاصرين من يريد ان يحيل «التقنية» الى «هندسة بشرية» تنظم الأفراد ، وتتصرف فيهم ، وتأخذ على عاتقها مهمة التحكم في مصائرهم ، وكأنهم مجرد أدوات أو أحجار ، او قطع من الصلب ؟ واذن فهل من عجب ان نرى الناس يجزعون - أحياناً - لتزايد سطوة العلم ، وكأنهم يخشون ان تستحيل «الحتمية العلمية» الى «دكتاتورية» جديدة تفرض نفسها على ارادات البشر ، باسم «التكنية» الحديثة ؟ أليس الشبح الأكبر الذي ما يزال يخيف الإنسان المعاصر ، انما هو أن يتحول الى «آلة» - في ظل التكنولوجيا الحديثة - بدلاً من أن يظل محتفظاً بإنسانيته ؟

استحالة الربوط بالفرد إلى مستوى الترس الآلي المخفض

الواقع ان الكثيرين من المتحمسين للعلم - خصوصاً من بين المهتمين بدراسة المستقبل - قد أصبحوا يوهمون الناس ان «العلم» قد أستطاع السيطرة على كافة مناشط الحياة البشرية ، وانه لم تعد هناك - بالتالي - رجعة الى عهد «الفردية» ، او «الحرية» ! ومعنى هذا ان «التكنولوجيا الحديثة» في رأيهم قد قضت تماماً على أسطورة «الحرية» ، وانه لم يعد أمام الفرد مناص من الاعتراف بأنه قد استحال الى مجرد «ترس» في عجلة الحياة الاجتماعية ! ثم جاءت التوقعات العلمية الكثيرة بمستقبل «الإنسان التكنولوجي» في القرن الواحد والعشرين فاوقعت في ظن الكثيرين ان الإنسان قد أصبح قاب قوسين او ادنى من مرحلة «الآلية الشاملة» ، التي سيتحول فيها الفرد الى مجرد «وحدة» بشرية يمكن ضبطها ، وتعديلها ، وتغيير معاملها ، والتأثير على أفعالها ، والتحكم في درجة ذكائها ، والسيطرة على كل سلوكها ! وهكذا أصبحت صورة «الإنسان المقبل» - في نظر الكثيرين من دعاة الهندسة

البشرية - هي صورة الفرد الموجه الذي يحيا في مجتمع منظم (تنظيماً آلياً صرفاً) . وراق لبعض الميسيرين على مقاليد الأمور (في الكثير من مجتمعات الغرب) ان يشبوا في أذهان الناس هذه «الأخلاق العلمية» المزعومة ، حتى يشبعوا ما في نفوسهم (هم) من «ارادة قوة» ، فراحوا ينادون بضرورة تنظيم المجتمعات على هذا النحو الآلي الصارم ، حتى لا يحدث للبشرية انتكاس يرتد بها الى العهد الحجري ، ان لم نقل الى عهد السحر والخزعبلات البدائية ! ولم يجد أصحاب هذه الدعوى أية صعوبة في تفنيد حجج القائلين بالحرية ، أو المناادين بأية صورة من صور «الفردية» ، فقد كانت بين أيديهم ورقة رابحة استغلوها حتى النهاية ، الا وهي ورقة «تنظيم العمل» ! أجل ، فان المجتمع الحديث في حاجة الى مراعاة مبدأ الانتاج ، والاهتمام بمسألة التشغيل ، ومن هنا فقد أصبح لزماً على كل مجتمع ان يخضع الأفراد لنظام موحد من العمل ، والفراغ ، وطرق واساليب المعيشة . . . الخ . وفات القائمين على هذا التنظيم ان مثل هذه الصلاية في معاملة الأفراد لا يمكن ان تفضي الا الى بعثرة الوقت وتبديد الطاقة ، لأن من الخطأ اخضاع العمال جميعاً لنظام موحد (من حيث ساعات العمل ، واوقات الفراغ ، ومقدار النشاط . . الخ) وهكذا تكشفت - من جديد - استحالة الهبوط بالفرد الى مستوى «الترس» الآلي او «الوحدة» الاحصائية !

هل «العلم» نفسه مجرد «تجربة إنسانية» ؟

صحيح ان الإنسان - في جانب من جوانبه - «آلة» ، وصحيح أيضاً انه - في جانب آخر من جوانبه - «كائن حي» ، ولكن من المؤكد انه - أولاً وقبل كل شيء - «إنسان» . ونظراً لكونه «إنساناً» فقد أستطاع ان يصنع «العلم» ، كما أستطاع ان يخلق في نفسه شخصية «العالم» . وحسبنا ان نعود الى التطورات الأخيرة التي حدثت في مضمار الرياضة ، والفيزياء ، والميكانيكا ، وعلم الأحياء ، لكي نتحقق من ان العلماء قد وجدوا انفسهم مضطرين الى الاعتراف بأن «التجربة العلمية نفسها» ان هي الا «تجربة إنسانية» لا بد من ان نعمل فيها حساباً لعقل «المجرب» نفسه . فلم يعد في وسعنا - اليوم -

ان نتحدث عن «عالم» مكتمل يكمن خلف الظواهر الحسية ، ويتكفل التقدم العلمي بزرع طابعه الانساني شيئاً فشيئاً ، حتى يجعل منه بمرور الزمن موضوعاً واقعياً خالصاً ، بل أصبحنا نرى العلماء انفسهم يعترفون بأن العلم مضطر الى تكملة نظرياته بمفاهيم فلسفية تسد ما فيها من نقص !

وعلى حين ان علوم المادة والطبيعة قد شرعت في اكتساب صبغة انسانية اخذت تزداد يوماً بعد يوم ، فان «المنهج التجريبي» ما يزال هو المثل الأعلى للكثير من العلوم الانسانية ! وعلى حين ان العلماء الطبيعيين انفسهم قد فطنوا الى ان «الانسان» هو الذي يصنع «العلم» ، فان بعض الباحثين في العلوم الانسانية ما يزالون يتوهمون ان «العلم» هو الذي يصنع «الانسان» ! وفات هؤلاء ان للتجربة البشرية أبعاداً هائلة لا يتكفل «العلم» وحده بارتياحها . وأوجها عديدة هيئات للعلم ان يحيط بها ، مهما كان من سعة نظريته ، وعمق بصيرته ! ثم جاءت التطورات الأخيرة التي استجدت على العلوم الانسانية ، كعلم النفس ، والتاريخ ، وعلم الاجتماع ، فكانت بمثابة خيبة أمل كبرى لظنون الكثيرين من اهل الزعقة الوضيعة الساذجة ، اذ أظهرت لهم بوضوح ان الحقيقة البشرية المعقدة لا تحصع لتنظيمات آلية مبسطة ، وانه لا بد في البحوث الانسانية من مراعاة نوعية الفوارق البسيطة الصغيرة ، وسرعان ما تحقق بعض الباحثين في مضمار الدراسات الانسانية من أن التجربة البشرية هي من السعة والتعقد بحيث انها لا يمكن ان تفهم في شمولها و كليتها ، اللهم الا بالاستناد الى ضرب خاص من «المعقولة المعقدة» ، ومن ثم فقد أدركوا ان القوانين والصيغ الرياضية لا تملك سوى قيمة ثانوية ، تقف عند حد الكشف عن العلاقات والنسب ووجه الترابط فقط ، دون ان تكون لها دلالة علمية نهائية حاسمة !

لعلنا نملك ميزة سحرية تجعلنا الموجهين لوجه البشرية

والواقع اننا كثيراً ما ننسى ان «العالم» نفسه ليس سوى انسان يعيش في حقبة تاريخية بعينها . ويتلقى من عصره توجيهاته ، وشتى مظاهر اهتمامه . فالاتجاه العام للتاريخ البشري هو الذي يوجه ضمير العالم ، كما يوجه ضمائر غيره من الأفراد العاديين ، ومن الفلاسفة

والمفكرين . ومعنى هذا ان «العلم» لا يملك ، ولم يملك يوماً ، ميزة سحرية تجعل منه موجه البشرية ، ورائدها ، وكاتم اسرارها ! ومهما يكن من أمر التقدم التكنولوجي الهائل الذي حدث في الأيام الأخيرة ، فان الانسانية ما تزال تتلقى توجيهاتها من الضمير البشري العام . على نحو ما تمخض عنه التطور التاريخي في الحقبة الراهنة . وآية ذلك ان العالم الذي خرج منتصراً من مغفله ، لم يجد في ضميره العلمي ما يسمح له بالتحكم في تلك القوى الجبارة التي وضعها العلم بين يديه ! وهكذا أصيب بعض العلماء الرياضيين والفيزيائيين والتكنولوجيين بضرب من الذهول الفكري على أثر اكتشافهم لأسرار القنبلة النووية . فوقفوا حيارى امام تلك الامكانيات الضخمة التي أصبحت نتيجة ضرورية لا بد من ان ترتب على اكتشافاتهم بالنسبة الى مستقبل النوع البشري !

ولم تكن تلك «الحيرة» سوى مجرد «صدمة ميتافيزيقية» شعر بها هؤلاء العلماء — لأول مرة — حينما وجدوا انفسهم بازاء مشكلة بشرية هائلة ، هيئات لعلمهم وحده ان يتكفل بحلها . ولا غرو ، فان من شأن كل اكتشاف علمي جديد أن يضع توازن الحضارة موضع التساؤل . فتثار المشكلة البشرية من جديد . ويصبح على الانسانية ان تعيد تنظيم قيمها . وان تراجع الحكم على معاييرها .

هل يستطيع «العلم» ان يخلق معنى «على الوجه البشري»؟

واليوم بعد أن أصبح العلم هو محور ارتكاز الحضارة البشرية المعاصرة — لم يعد في وسع أحد ان يناقش بالاستغناء عن «التقنية» ، او ان يدعو الى الانتكاس نحو مرحلة من المراحل السابقة على العهد الصناعي ! ولكن الانسان المعاصر — مع ذلك — ما يزال يملك القدرة على تقرير حق «الشخص البشري» في وجه شتى المحاولات التي قد يراد من ورائها الهبوط بالذات الى مستوى الموضوع . ومعنى هذا ان الثورة على اسطورة «الأخلاق العلمية» ليست سوى مجرد «نقد» أصيل لشتى «القيم» ، من أجل العمل على تنظيمها جميعاً . بالنظر الى الوجود الانساني نفسه . وحينما يقع في ظن بعض المتحمسين للوضعية العلمية انه سيكون في وسع «العلم» عما قريب ان يصنع «الانسان» ، فانه لا بد لنا من ان نذكر أمثال هؤلاء الواهمين الخاملين بأن «الانسان»

هو الذي يصنع العلم ، وليس العكس ! صحيح ان هناك علوماً تدرس الانسان ، وصحيح ان هذه العلوم — وان تكن حتى هذه اللحظة مجرد علوم مبتدئة — ستقطع في المستقبل القريب أشواطاً كبيرة على درب التقدم ، ولكن الذي لا شك فيه — مع ذلك — انه لن يكون ثمة يوماً «علم للانسان» لأن الانسان هو الذي يصنع العلم ! وليس ما يدفعنا الى الاعتقاد بأن الانسان سيتمكن يوماً من النفاذ الى أعماق أعماق النفس البشرية ، لأن مجرد الاقتصار على دراسة السلوك البشري لن يكون هو الكفيل يوماً بالنفاذ الى اسرار الوجود البشري ، ومن ثم فانه ليس ما يبرر القول بأن العلم سيجعل الانسان يوماً «شفافاً» تمام الشفافية أمام ذاته ! وعلى ذلك ، فان الانسان سيظل في حاجة دائماً الى قوة متعالية يركن اليها ، من أجل العمل على تجاوز ذاته ، وتنظيم علاقاته بغيره من الأفراد . ومعنى هذا ان الوجود البشري لن يتمكن يوماً من الاهتداء الى معنى حياته ، اللهم الا اذا قدر له ان يتخطى كل تلك الدعوات العلمية الضيقة ، من أجل استجلاء شتى أبعاد الوجود البشري . وحينما يجد الانسان المعاصر نفسه — اليوم — بازاء محاولات تكنولوجية عديدة تهبط بكل «العلاقات البشرية» الى مستوى آلي قوامه «المنفعة» وتجعل من «الظواهر البشرية» مجرد «وقائع آلية» تقبل الاحصاء وتخضع للحساب الكمي الصرف ، فقد يكون من حقه ان يلتمس في الدين ما يعوضه عن هذا الشعور الأليم بالخواء النفسي . بل ربما كان التجاء البعض الى تنمية الحساسية ، والاهتمام بالمتع الجمالية ، مجرد مظهر من مظاهر حرص الانسان المعاصر على الاهتداء الى شيء يند عن «القياس» ويفلت من طائلة «الآلية» !

ان الانسان المعاصر الذي أصبح يجد نفسه مهدداً بالتحول الى مجرد «وحدة احصائية» ، ما يزال يفعل المستحيل من أجل استعادة طابعه الانساني ، واكتشاف ملاء البعد البشري . وهو حين يرفض — اليوم — شتى الدعوات التي تناديه بالخضوع لسيطرة «التكنولوجيا» الحديثة فانما يؤكد — مرة أخرى — انه هيئات للعلم ان يصنع الانسان ، وانه هيئات للتقنية ان تضيء «معنى» على الوجود البشري !

د. زكريا ابراهيم - الرباط

اللغة والإشارات

من يترجم إلى أميات الكتب التي تعنى بعلم لغة يجدها لأجراً
انغليظ بأن اللغة مجموعة من الأصوات بلغة ذات
وقد تحببت هذه الأصوات من مجده واحد بعد أن كانت
سببه لأفضل . وجميعة

نجد أصوات بعض الكلمات ، في لغة ما ، مشابهة لأصوات كلمات في لغة أخرى مع اختلاف شاسع في المقصدين أو المعنيين . فكلمة « رف » في العربية مثلاً ، وتعني مجموعة من الطير أو نوعاً من الأثاث توضع عليه الأشياء ، تشبه لفظ كلمة « Rough » الانجليزية التي تعني الخشن من الأشياء والأعمال ، وكلمة « كان » الفعل الناسخ في العربية تشبه في لفظها البسيط غير المحرك ، كلمة « Can » الانجليزية التي تعني الصفحة أو العلية وغير ذلك من المعاني . فانظر الى اختلاف المعنيين وتشابه الصوت في كل من الكلمتين . والكلام كما هو معروف ، من أهم مميزات الانسان عن الحيوان ، فالانسان قادر على تعلم لغة غيره من البشر ثم التفاهم بها ، وذلك بما وهبه الله من عقل وقدرة على الكلام والتعبير ، فتقاربت الأمم والشعوب وتبادلت العلوم والفنون . أما الحيوانات فتفاهم بالأصوات والحركات ، ولربما يستطيع بعضها ان يدرك معنى بعض كلمات الانسان بالتعلم والتدريب ،

وهي بالنسبة إليها أصوات . فتستجيب له بالحركة ، فتزدجر عنه ، أو تتودد إليه ، أو تقوم بعمل ما وذلك حسب ما تلقته من تدريب . والإشارات كاللغة ، يفهمها الناس بالرؤية ويدركون معناها بالمشاهدة وذلك حسب المعنى الذي أعطي لبعض الحركات والإشارات . فمثلاً ان ضمت أصابع يدك وهزتها بلطف الى أعلى وأسفل أمام السائر تهمل المستعجل منهم ، وان بسطت كفك ورفعتها عمودياً ، كما يفعل رجل المرور ، توقف السائر أو السائق ، وان رفعت سياتك أمام شفتيك المضمومتين فهم الرائي المتكلم انك تريد منه ان يصمت . وقد تعني بعض الإشارات أموراً عكسية بين بيئة وأخرى ، ففي بعض البلدان يحيي الناس بعضهم بعضاً باخراج السننهم ، وفي غيرها تكون هذه اشارة للهز والسخرية . ومن الإشارات والعلامات ما تكاد تكون معروفة في أرجاء المعمورة كإشارات المرور الدولية ، ومنها ما يكون مقتصرأ على قطر دون آخر ،

فان رآها غريب لم يعرها التفاتاً ولم يفطن لما تعنيه . التقدم الحضاري الذي حققه الانسان حاول بعض الخبراء في القرن الماضي ، تيسير الأمور وتسهيلها فابتكروا لغة ارادوا لها ان تكون عالمية ولكنها لم تعش أكثر من عقد واحد من الزمان ثم تلاشت . وفي مطلع القرن الحالي حاول بعضهم ابتكار لغة عالمية أخرى دعيت « اسبرانتو - Esperanto » وعقد اجتماع بشأنها في باريس عام ١٩٠٧ ، وما لبثت ان واجهت معارضة ومصلحين اقترحوا تعديلها فرفض مبتكرها هذا الاقتراح . ومنذ ذلك التاريخ حتى عام ١٩٥٠ ظهرت أكثر من ٥٠ خطة لتعديل تلك اللغة وظهر لها مشجعون وممولون فأقاموا لها محطة اذاعة صغيرة وطبعوا لها العديد من الكتب واصبح عدد الذين يتحدثون بها حوالي مليون ونصف المليون من البشر ، ولكنها حتى الآن لا تزال ضمن حدودها الضيقة وبالكاد نسمع عنها . وفي الوقت الذي اخفقت فيه هذه اللغة



مخبز في السويد .



ورشة لعمل الأزوار في نيويورك .



طريق متفرع - يوغسلافيا .



وحدة اسعاف .



مهمة المجيب بأسهل من مهمة السائل . أما اذا ساعد الحظ وكان احدهما يعرف بعضاً من لغة الآخر فان الارشاد يعتمد في هذه الحالة على المعالم الطبيعية او العمرانية ، كمنعطف في الطريق او شجرة ضخمة أو بناية مرتفعة أو مفترق طرق وما الى ذلك .

ان وسائل المواصلات في عصرنا الحاضر ، وأهمها السيارات ، تضطر السائق لمواصلة النظر الى الأمام ، او بالأحرى الى حيث يتجه ، اذ ان الاشارات والعلامات قد أقيمت ضمن مجال رؤيته دونما حاجة للتطلع او الالتفات .

ولكي تكون الاشارات واضحة على مسافة مائتي متر مثلاً ، يجب ان تكون كبيرة نسبياً ومرتفعة كذلك ، علاوة على ضرورة جعل احرفها كبيرة ومدهونة بلون عاكس لها في الليل يساعد على قراءتها من تلك المسافة ، مع الأخذ بعين الاعتبار سرعة السيارة اثناء السير وتضاريس الأرض او المناطق المزدحمة بالناس والسيارات . فالسائق في هذه الحالة ، ليست لديه فرصة للتوقف والتزول لقراءة الاشارة ،

من حيث الانتشار ، نجحت العلامات والإشارات نجاحاً كبيراً فانتشرت في معظم اقطار العالم وتوحدت أنواع منها - مثل اشارات المرور الدولية - فعمت فائدتها . وقام اناس يدعون الى ابتكار اشارات متنوعة الأغراض والأهداف بعضها للوقاية ، وبعضها لترويج بضاعة أو صناعة . فصار لكل عمل اشارة او رمز او علامة تدل عليه . وصاروا يتفنون في ابتكار تلك الاشارات والرموز لتكون أقرب الى الإدراك والفهم ، وبعبدة عن الظن والتخمين حتى ان ازدهار الصناعة اليوم ونمو التجارة مرتبط بعنوانها او رمزها لتلك الصناعة او التجارة وأصبح حقاً لا يعتدى عليه واذا ما حصل ذلك فان القضية تبرز أمام القضاء .

في الماضي كان الناس يهتدون الى الأماكن التي يقصدونها بسؤال المقيمين فيها . فان كانوا غرباء ولا يعرفون لغة اهل تلك البلاد احتاجوا الى استعمال ايديهم وروؤسهم وربما ملامحهم للتعبير عما يريدون قوله أو الاستفسار عنه ، وبطبيعة الحال ما كانت



مر مائي - الترويج



فندق - سويسرا .



تحويل اتجاه السير - إيطاليا .



استعلامات - الدنيا .



انتبه .. الطريق معلق - السويد



ولذا يفترض في اللوحات والاشارات ان تكون واضحة جلية مقروءة .

هذا عن اشارات المرور فماذا عن الاشارات الأخرى : كالسياحية مثلاً ؟ ؟

عن هذه الاشارات يختلف تبعاً للبلدان واهلها والغالبية من الذين يفدون اليها أو يزورونها . فالغاية من الاشارات هنا تكون لارشاد السياح الى الأماكن التي يعتقد انهم يقصدونها سواء كانت اماكن اثرية أو مطاعم أو فنادق أو ما الى ذلك ، مما يهتم به السياح والغرباء في العادة . وبطبيعة الحال تحاول المؤسسات المشرقة على تلك الشؤون ان تجعل الاشارات سهلة القراءة أو بمعنى اخر تكون سهلة الفهم . فالاشارات ، في الواقع ، نوع مبسط من اللغة من المفروض ان يدرك معناها دونما حاجة للكلمات . ويجب ان تكون رسوم الاشارات بعيدة عن التعقيد تفني بالغرض وبأقل عدد ممكن من الخطوط . فكيف مرفوعة بها اصبع مربوطة ومعها اشارة الهلال تكفي للدلالة على انك بالقرب من مستوصف أو وحدة اسعاف . ولوحة عليها علامة سؤال علفت على مدخل مكتب للسياحة تدل على انك أمام مكتب للاستعلامات ، وبطبيعة الحال لن تتردد في الدخول الى مكان علفت فوق مدخله ملعقة وسكين وخاصة اذا كانت معدتك خاوية . ان هذه الاشارات السهلة القراءة أو الفهم ، هي التي يحاول المختصون تعميمها لتصبح اشارات دولية تجنب المواطن والأجنبي ، على وجه الخصوص ، الاحراج الناتج عن جهل في اللغة .



تسعة رموز جمعها أحد الخبراء في دليل سياحي وهي حسب
الأقدم : (١) باب للطوارئ (٢) بقالة (٣) تلفون للحريق
(٤) مصعد (٥) شاطئ (٦) مطعم (٧) ماء للشرب
(٨) مفقودات وموجودات (٩) عيل سيارات .



مطعم - السويد .



تقاطع السكة الحديدية في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية .



مدخل طريق فرعي - باريس .



محل لتصليح الأحذية - السويد .



كما يبدو ، أقدم من اللغة .
ومع اننا الآن في عصر حضاري
متقدم جداً ، الا اننا لا نزال بحاجة الى انواع
من الاشارات تكون اقرب واسهل الى الادراك
من الكلام المخطوط ، وأسرع الى الفهم من
الحديث المسموع . فالصورة المعبرة او الكاريكاتير
ابلق - كما يقولون - من مقالة أفردت لها
الصحيفة او المجلة عدداً من الأعمدة او
الصفحات . وهذا لا يعني اننا نستغني بالرسوء
عن الكتابات والأحاديث ، ومصدق ذلك ما
نقرأه من المقالات المصورة او نراه في الأحاديث
التلفزيونية او نسمعه في الندوات الاذاعية .
نرى متى بدأت الاشارات الحديثة تأخذ
طابعها المميز في عصرنا الحاضر وبالاسلوب
الذي أخذنا نغنى به ؟

كانت الاشارات في الماضي انواعاً .
منها الصوتية : كالصفير والطبول . ومنها
المرئية ، كالنار والدخان . وغالباً ما كانت
تستعمل هذه الاشارات للتنبيه والتحذير او

للاعلان عن وقوع حرب او طبع نجدة . ثم
تغيرت الحال مع تقدم الانسان وظهر من
الاشارات ما هو متحرك تستخدم فيه الرايات
والأنوار ، ومنها ما هو ثابت كاللافتات
والأسهم مع أقل ما يمكن من الأحرف او
الكلمات . وتغيرت مقاصد الاشارات واغراضها ،
وتنوعت أشكالها وتباينت معانيها مما شجع بعض
ذوي الاختصاص على محاولة توحيد أنواع
منها لتكون عالمية سهلة الفهم لكل من تعيه .
وتضافرت الجهود فظهرت علامات المرور
الدولية كما أسلفنا ، وكانت رائدة في هذا السبيل .
فالسائقون أكثر الناس تجوالاً في البلاد ،
وأكثرهم حاجة لمعرفة الأماكن التي يقصدونها
أو يقصدها المسافرون . وارتفعت على جواب
الطرق لافتات التحذير والتنبيه ، وظهرت
لافتات تحمل اسماء الأماكن ، وأسهماً تشير
اليها .

واتخذت الاشارات في عصرنا الحاضر .
اشكالاً سهلة الفهم والادراك وغدت بسيطة

نصوير : خدمات التصوير المهنية - وجيمز ميهو

في المظهر ، بعيدة عن التعقيد . بينما ارادوا لها ،
في الماضي ، ان تكون جزءاً من التراث الفني
يعنون بالتفاصيل والزخوش ، ويهتمون بالألوان
والنقوش ، ان رأها راء سره شكلها ومنظرها وان
فاته معناها ومقصدها .

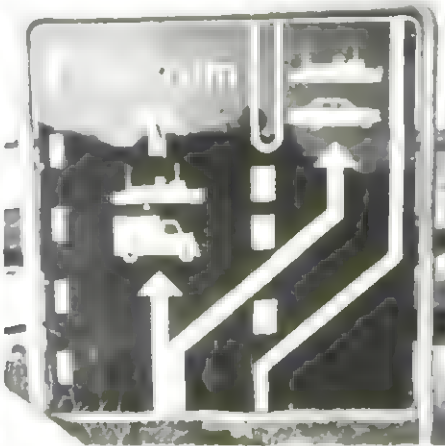
وقد دفع هذا الحقل احد المهتمين بالاشارات
الى جمع العديد منها في كتاب خاص يشره .
وبمعاونة أصدقائه في مختلف البلدان أستطاع
ان يجمع ثمانية آلاف رمز منها ما هو سهل
الفهم والادراك ومنها ما هو صعب عسر . عبر
ان المجموعة اجمالاً تجمع بين المتعة والفائدة
وخاصة بالنسبة للسياح الذين يرتادون القارات
او اولئك الذين يكثرون من التحوال .

يكن من أمر هذه الاشارات
والرموز فامها ، بتعبير بسيط .
رسائل اراد لها واضعوه ان تبلغ المهتمين بها .
فان ادركوا معناها تكون قد أدت مهمتها
وحققت فائدتها . وان احفقت كان مصيرها
الزوال ونهايتها الابدال

ابراهيم محمد الشطي
هيئة التحرير



منوع استعمال المنبه - اشارة دولية



مدخل للقوارب - الدنمرك



انتبه للحيوانات البرية - السويد



ميدان رياضي - المانيا



موقف ومخيم ومسيح - السويد

[illegible]

وَاللَّهُ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ وَيَهْدِي مَنْ يَلِيقُ
وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَهُمْ أَجْرٌ كَثِيرٌ

صفتی . و باری که در انوار هدایت
سفر خیر . و برساند غنیمت های حسن و قبح
سیر . و در آنجا . رحمت عظیمه همه سفر خیر است
و سایر غنیمت متصفی مدحتی . سفر مقصود
و به دور و خارج . و آن برساند صفت خداوندی
سفر حق .

وہ کہہ کر اٹھ کر گئے ۔
 میری طرف سے بھی دعا ہے کہ
 آپ کی زندگی خوش ہو ۔

و من کتب سیرت بنی صدر بنی حمیر گشتن
 من به زور که حسن شد اسرار من که حسن
 باز آمد بوی که شد و چه حسن بنیاست
 حریف من

كذا تصدق بدارس من تحب محضه وادناه
 عروبها مع تحب محضه بالاسماء احمد محمد
 علقه وادناه سريه وادناه سوريه وادناه
 ناصر الحربي ابو محضه درس فيها بدار
 عروبها سريه حبه وادناه بدار من تحبه

مختصر به مختصراً : « نوح بن حمران بن عمار بن عبد الله بن عوف بن مالك بن اسد بن عبد مناف بن قصي بن كلاب بن مرة بن كعب بن لؤي بن غالب بن فهر بن مالك بن النضر بن كنانة بن خزيمة بن مدركة بن إلياس بن مضر بن نزار بن معد بن عدنان » .

[illegible]

جمادی الثانیہ ۱۳۹۸ھ

تَعَلَّمْتُ مِنْ قَوَائِمِ الْكِتَابِ

بقلم: الأستاذ أنور الجندى

المواعظ ، ثم يلي ذلك التاريخ والسير والتراجم ودواوين الشعر واللغة بقواميسها العربية ومعاجمها ثم دوائر المعارف والموسوعات والقصص ، والفلك والرياضيات ، والهندسة ، والزراعة ، والمنطق ، والاجتماع ، والأخلاق ، والعلوم ، ثم التربية ، وعلم النفس ، والمحاسبة ، والاقتصاد .

وكان يلفت نظري بوجه خاص كتب التراجم والسير والتاريخ ثم كتب الأدب ، وأتمرر ببطء تلك السطور القليلة المكتوبة تحت اسم كل كتاب ، تصف مضمونه وما يحويه من أبواب وفنون ، وكنت أعاد قراءة هذه الكلمات بين حين وحين ، رغبة في الحصول على أكبر قدر من المعلومات التي عجزت عن الحصول عليها بقراءة الكتاب نفسه .

الحق أن هذه القوائم وأنا لا زلت طالبا في أول الشوط ، قد أمدتني بكثير من المعلومات العامة ان لم تكن عميقة فانها على الأقل متسعة تتصل بفنون مختلفة من الثقافة العربية والفكر الاسلامي العريق . واذا كان لي أن أحدد اليوم — وبعد حوالي أربعين عاما — الانطباع الأساسي الذي انعكس من بعد على كتاباتي وانتاجي ، فاني أقول بحق أن الادمان على قراءة قوائم الكتب في مطالع الصبا قد أعطاني طابع التكامل والشمول في مجال الثقافة والفكر ، فلم يعد تقديرى قائما على لون واحد هو « الأدب » ولكنني أصبحت أحس بأن الأدب ليس الا قطاعا من الفكر العربي الاسلامي الواسع الآفاق الذي يضم الاجتماع والاقتصاد ، والسياسة ، والدين ، والأدب ، والعلم ، والتربية ، والفن ، والأخلاق ، وان هذه القطاعات كلها لا يمكن أن تدرس في الفكر الاسلامي والثقافة العربية منفصلة أو مجزأة ، ولكنها تتكامل وتتداخل ولا يأتي التخصص فيها الا في المراحل العليا ، أما القيم الأساسية فيها فانها تمثل كيانا

من الطيف ما كان يلفت النظر في سن السابعة عشرة لجبلنا سطر صغير في الصحف ، يكمن في اسم مكتبة من المكتبات وقد كتب تحته « ترسل قائمة المكتبة مجانا لمن يطلبها » اذن فليس هناك بيني وبين الحصول على كتاب ضخم في أربعمئة صفحة من أن أرسل خطابا في البريد يحقق لي هذا الأمل . ومادام الريف لا يقدم لنا الا تلك الخزائن التي تحوي الكتب الصفراء ولم نكن نعرف قيمتها وما فيها من جواهر وذخائر هي سر عظمة أمتنا وخلاصة فكرها . وبعد أيام قليلة يرد البريد الى قريتنا وفيه هذا الكتاب الضخم « قائمة مكتبة » . وقد أصبحت عادة ، ما أن تعلن مكتبة عن نفسها حتى نسارع بالارسال طالين القائمة .

ومن حق ، لقد كانت مطالعة هذه القائمة في هذه السن في الثلاثينات من هذا القرن متعة لا حد لها . وهي عوض مسعد عن مطالعة هذه الكتب أو رؤيتها في رفوفها الزجاجية بألوانها الخلاب وأغلفتها المتنوعة .

كانت هذه القوائم تبدأ دائما بالتعريف بالمكتبة وحسن معاملتها واستعدادها لتلبية رغبات عملائها ، محددة أسعار العملة وطريقة التحويل وخصم الجملة للمكتبات والمدارس وطلبات الجملة . وهناك نص أساسي هو أن جميع الطلبات يجب أن تكون مصحوبة بعبون لا يقل عن ثلث الثمن .

وكانت هذه القوائم مقسمة الى أبواب تبدأ بالقرآن الكريم وطبعات المصاحف المختلفة على الورق الأبيض والورق الأصفر ، والمجلدة تجليدا مذهبا وتجليدا عاديا ، والأحجام الكبيرة والأحجام المتوسطة والصغيرة ، ثم يليها كتب التفسير والحديث النبوي والفقه ثم التصوف والزهد والعقائد

متكاملا يدور حول الانسان والكون والمجتمع ويحاول أن يحقق له العدل والحرية ، وتلك عظمة الفكر الاسلامي العربي في تكامله حيث يشمل قطاعي الثقافة الانسانية : الروح والمادة .

وليس لأذكر كيف كانت مطالعة قوائم الكتب تجعلني في مقدمة زملائي الطلاب في الصفوف المختلفة . وكيف كانت موضوعات الانشاء تتسم بطابع يلفت النظر .

وقد هداني ذلك الى أن ألقى محاضرة عام ١٩٣٢ في المدرسة الابتدائية عن « الأدب العربي الحديث » أعرض فيه للعقاد . والمازني . والزيات . وطه حسين ، وهيكمل ، وشوقي ، وحافظ ، وأحمد محرم ، وأتحدث عن مؤلفاتهم وموضوعاتهم وخاصة كتاب « ساعات بين الكتب » للعقاد ، و « قبض الريح » للمازني ، و « رفائيل وآلام فرتر » للزيات ، و « الأيام » لطه حسين ، و « في آفات الفراغ » لهيكمل . ويومها عدت الى درجي في الفصل فوجدته مقلوبا مضطربا ، فقد عن لبعض الأساتذة أن يبحث عن كراسة الانشاء ليقارن بين ما ذكرته في المحاضرة وما أكتبه في هذه الكراسة ظنا منه أنني « سرت » هذه المحاضرة من بعض المجلات . وما زلت أذكر كيف أنني دعيت لمرافقة بعض الفلاحين يوم قطع الفيضان جسر بلدتنا حيث أقيم لي عريش صغير في احد الحقول لنقل الحطب الى الجسر لحمايته ، وكيف أن هؤلاء الفلاحين قد ذهبوا يجنون بقايا الأقطان من الحطب ويضمونها الى عبوبهم ، ثم رأوا في آخر اليوم أن يشركوني في حصيلة ما جمعه فقدّموا لي مبلغا من المال . وقد رفضته على الفور ، غير أن بعضهم كان يعرف هوايتي في قراءة قوائم الكتب ، فأسرع وقد عرف عنوان هذه المكتبة . فاشترى حوالة بريد باسمي بالمبلغ الذي رفضته ، قائلا : « انك تحب الكتب ولذلك فإن هديتنا اليك ستكون بعض هذه المؤلفات » وما زلت أذكر كيف تلقيت بعد أيام « ربطة » ضخمة كانت تحوي بعض مؤلفات هؤلاء الكتاب . وقد فرحت بها فرحا لا حد له وكانت هي نواة مكتبتي ، ولا تزال بها حتى اليوم .

وما زلت أبحث الى اليوم عن ذلك الكاتب الأديب المجهول الذي كان يكتب في قوائم المكتبات تلك السطور القليلة تحت كل كتاب في التعريف به ، ويبدو أنه كان أحد رجال الأزهر الذين يعملون في هذه المكتبة أو تلك ، غير أن هذا الفن ، فن التعريف بالكتب ، قد تقدم في السنوات الأخيرة تقدما باهرا ، وأصبح يقوم به رجال متخصصون ، أذكر منهم اليوم الأستاذ محمد عبد الغني حسن الذي أشرف على قوائم عدد من دور الكتب الكبرى . ولقد أعد نوعا فريدا من القوائم السريعة الشبيهة بالمجلات تحت اسم « بريد الكتاب » . ولقد كانت تجارة الكتب في العقود الأولى من هذا القرن عملا مربحا للناشرين وأصحاب المكتبات بينما كان ايراده ضئيلا جدا بالنسبة للمؤلفين ، ولقد كان أمثال العقاد والمازني يبيعون مؤلفاتهم للناشرين لقاء جنيهات قليلة لا تتجاوز أحيانا أصابع اليد الواحدة ويحصلون عليها قروضا وأنصاف ريالات . ويشترط الناشر أن يكون له حق طبع هذه الكتب وإعادة طبعها مدى الحياة .

فضلا عن ذلك ، فقد تنبه أصحاب المكتبات الى طبع الكتب التي ليس لأحد حق فيها ، فقطعوا عشرات الكتب القديمة في وقت كانت أسعار الورق فيه زهيدة جدا ، واني لأذكر كيف سافرت من بلدتي

في الريف الى القاهرة ، وقد تجمع لي بعض الجنيهاات ، في سبيل الحصول على مجموعة من الكتب ، فلما ذهبت الى المكتبة المرموقة في مكانها المعروف في قلب القاهرة ، قال لي البائع ان هذه الكتب ليست عنده ولكنها في المخازن الموجودة قريبا من الأزهر ، فلما ذهبت الى هناك اذ بي أجد قبا مهيبا مظلمًا تحت الأرض وقد علا عليه نظام الشوارع الجديد فاختنى وأصبح بضاء بالفوانيس والكهرباء ، واذا بي أمام مدينة كاملة تحت الأرض تتكدس فيها الكتب على اختلافها بأعداد ضخمة وفي غرف واسعة ، وحواصل عديدة . وذكرت كيف تنبه هؤلاء الناشرين الى أن مثل هذه الكتب ستصبح فيما بعد ثروة ضخمة لهم ولأبنائهم ، وقد كان .

هكذا كان شغفي بقوائم الكتب مقدمة لخط واضح ما زلت أسير فيه الى اليوم . هو خط الكتب والتأليف والطبع والنشر ، وما زلت كلما وقعت في يدي قائمة من قوائم المكتبات أذكر مطالع حياتي الأدبية منذ أربعين عاما وأنا قابض في الريف ، أحلم برؤوف الكتب واجهات المكتبات التي لم تكن زجاجة في ذلك الوقت ، وكان يمر بخاطري يوما أن يكون لي كتاب معروض ، فلما قدمت القاهرة وأقمت بها ، قرأت عشرات من هذه الكتب ، وأصبح لي رقم معروف في قاعة المطالعة بدار الكتب ، ومكان معروف ، وما زلت منذ بضع وعشرين سنة لا أغيب عنه الا لاما ، وقد قرأت به مئات من الكتب ، بل لقد اضطرت ، وأنا أعد « الموسوعة الاسلامية العربية » الجامعة . أن تكون لي قائمة تضم أسماء الكتب التي تترجمي وأرقامها ، حتى لا يضيع الوقت كل يوم في البحث عن هذه الأرقام . ومن ثم عكفت على دراسة ما يزيد على نصف مليون بطاقة أخذت من الوقت أكثر من خمسة أشهر راجعت فيها بطاقات يحويها أكثر من ١٨٠ صندوقا ، وأعددت من خلال ذلك مجلدا ضخما يحوي أكثر من خمسة آلاف كتاب ، هذا بالاضافة الى فهراس ضخمة للصحف والمجلات التي صدرت منذ ١٨٧١ حتى اليوم ، ومنها فهرس خاص لأعداد صحيفة الأهرام التي صدرت في الفترة الممتدة ما بين الحربين العالميتين ، يحوي مواد الأهرام الأدبية والفكرية والاجتماعية والأحداث التاريخية .

وقد علمتني قوائم الكتب كثيرا ، علمتني حاجة الباحث الملحة الى متابعة كل ما يصدر من مؤلفات ، فكل يوم يصدر كتاب جديد ، ولعل كتابا يصدر في موضوع ، أو عن شخصية ما ، يغتينا عن ساعات طويلة من البحث قد تكفل بها هذا الباحث .

ولقد ظهرت في السنوات الأخيرة بعض المؤلفات الجامعة التي تعين الباحث على الوصول الى المراجع التي يحتاج اليها وفي مقدمتها « قوائم المكتبات العامة » ، وقوائم الدوريات الصحفية ، وهناك « معجم المؤلفين » للباحث العلامة عمر رضا كحالة ، و « المصادر الأدبية » للباحث المكتبي يوسف أسعد داغر ، بالاضافة الى الأعلام للزركلي .

ومن حق ، أن قوائم الكتب ، كانت ولا تزال ، نافذة ثرة تطل على عالم الفكر العربي الاسلامي وتعطينا أول ما تعطينا انطباع التكامل والشمول الذي يتمثل به هذا الفكر جامعا بين العلوم والفنون والآداب في سمات واحد متصل لا يتفصل

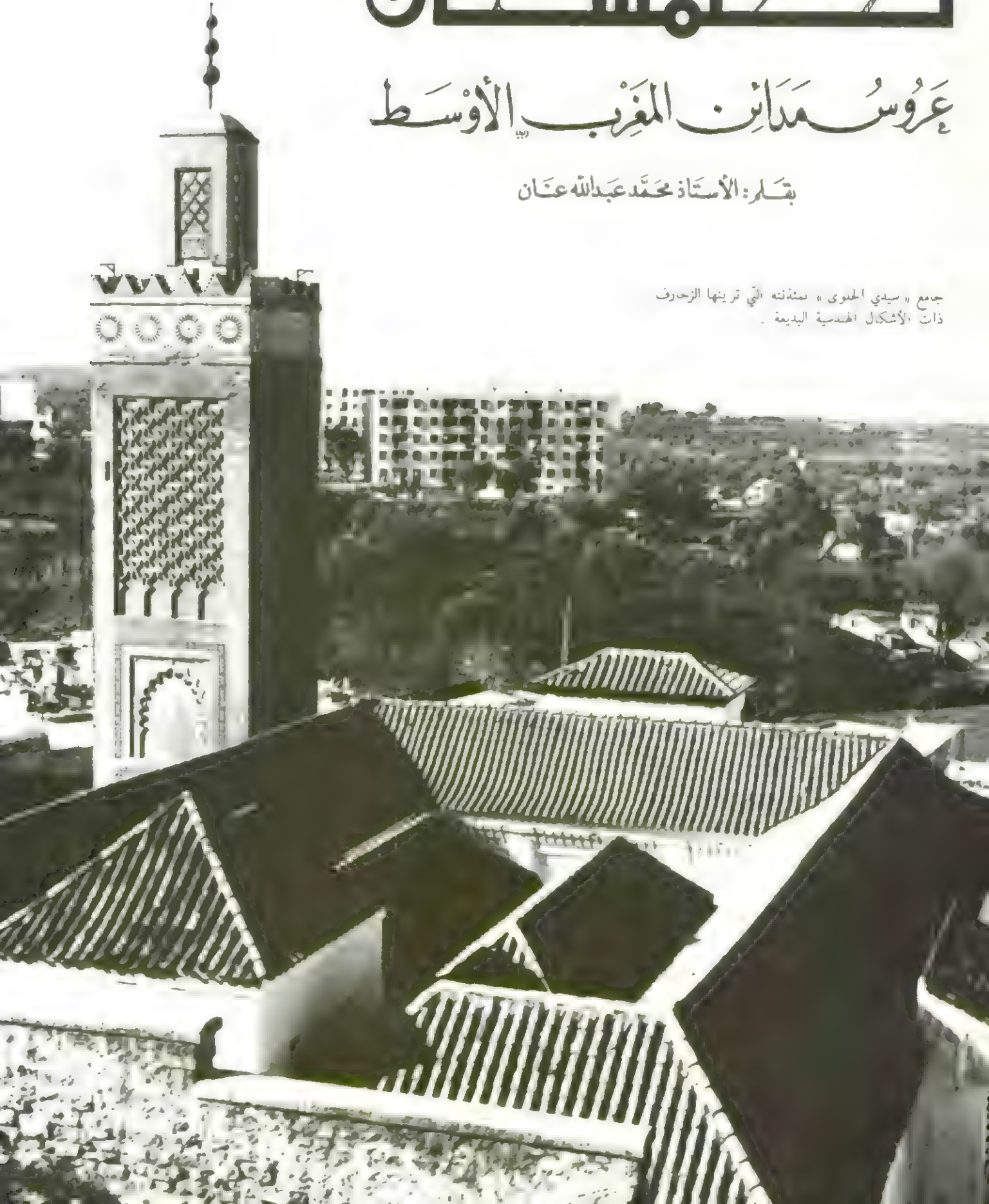
■ أنور الجندي - القاهرة

مركز المسحاح

عُرُوسُ مَدَائِنِ الْمَغْرِبِ الْأَوْسَطِ

بقلم: الأستاذ محمد عبدالله عثان

جامع « سيدي الحنوي » بمنذاته التي تزينها الزخارف
ذات الأشكال الهندسية البديعة .





بعض البقايا الأثرية لمدينة المنصورة المرينية .



« باب الجميلة » وهو أحد الأبواب التاريخية في مدينة تلمسان ، بالجزائر وقد اعتلت واجهته النقوش والزخارف الدقيقة .

ان تلمسان هي حقاً ، عروس مدائن
المغرب الأوسط ، سواء بموقعها
الفضّ فوق الهضبة الخضراء او بخططها وصروحها
الجميلة ، أو بماضيها التالد ، وتراثها العلمي
العريق ، وكانت تقوم مكانها في العصر
الروماني محلة صغيرة تسمى « بوماريا » لا
نعرف الكثير عن تاريخها . ثم استقر الاسلام
وتوطد في تلك المنطقة منذ أواخر القرن الثاني
من الهجرة .

أما عن اسم تلمسان ، فيقول الوزير يحيى
ابن خلدون ، انه اسم بربري مكون من مقطعين
« تلم » ومعناه تجمع « سن » ومعناه اثنان ،
أي الصحراء والتل ، ويقول البعض الآخر ،
انه مأخوذ من الكلمة البربرية « تلماس »
وجمعته تلمسان ، ومعناه منابع الماء . وعلى هذا
فان تلمسان القديمة كانت تسمى « أغادير »
أما تلمسان الحديثة ، فقد انشأها المرابطون في
أواخر القرن السادس الهجري (الثاني عشر
الميلادي) ، وذلك حينما حاصروا تلمسان
القديمة (أغادير) وأطلقوا عليها اسم « تاجررت »
أي المسكر ، وأنشأوا جامعها الأعظم الذي
ما زالت تزهو به حتى اليوم . ولما سار عاهل
بني مرين السلطان يوسف بن يعقوب بن عبد
الحق ملك المغرب الأقصى ، لافتتاح تلمسان
في سنة ٦٩٨ هـ ، بجيوشه الجهرية ، حاصرها
بشدة زهاء خمسة أعوام ، وبني حولها سوراً
لاحكام الحصار ، واختط الى جانب السور
من الناحية الغربية محلة ملكية ، أنشأ بها قصرأ
ومسجداً وقلعة وادار حولها السور ، واختط
الناس من حولها الدور والفنادق والحمامات ،
وأنشأ فيها السلطان مسجداً جامعاً ومارستاناً ،
وسماها « المنصورة » فكانت من أجمل أمصار
المغرب . ولما توفي السلطان يوسف ، وغادرت
جيوشه تلمسان قام آل زيان امرأ تلمسان
بتخريب المنصورة . ولما افتتح السلطان ابو
الحسن المريني تلمسان سنة ٧٣٧ هـ (١٣٣٦ م)
من يد آل زيان (بني عبد الواد) جدد اثار
المنصورة . وما زالت تمثل من آثارها حتى اليوم
خارج تلمسان طائفة كبيرة من اطلال صروحها
القديمة . وهكذا تكونت تلمسان من المدن الثلاث
المتعاقبة ، أغادير في الشرق ، وتاجررت في
الوسط ، والمنصورة في الغرب . ولم تق منها
اليوم سوى المدينة الوسطى ، محفظة باسم
« تلمسان » ، وهي المدينة التي نمت وازدهرت
وأصبحت من أعظم حواضر المغرب .



منظر داخلي لجامع « سيدي الحلوى » وقد بدت بعض أعمدته مزدانة بالزخارف والنقوش .

الأثري الفخم الذي ما زال يزدان به . وما قام به الخليفة محمد الناصر من انشاء ضريح العلامة الفقيه « الولي ابي مدين » الذي سوف نتحدث عنه فيما بعد .
على ان تلمسان لم تلبث ان غدت على أثر انحلال الدولة الموحدية . عاصمة لمملكة مستقلة زاهرة ، في ظل بني عبد الواد ، الذين ينتمون الى بعض قبائل المغرب الأوسط . وزعيمهم ومنشئ دولتهم « يغمر أسن بن ريان » . وقد استطالت مملكة بني عبد الواد . الذين يعرفون أحياناً ببني زيان بتلمسان . رهاء قرين فقدوا أثناءها تلمسان غير مرة . واستردوها غير مرة . وكنوا هدفاً لغزوات

الأصلية . بشخصيتها القوية بين حواضر المغرب . وإلى هذا العصر أيضاً يرجع جامعها الأعظم . وهو من أكبر وأجمل الجوامع المغربية . أسسه زعيم المرابطين « يوسف بن تاشفين » وهو يمتاز بزخارفه وكتابات البارزة الرشيقة . ولا سيما في دائرة القبة . وعلى المنبر . وجاء الموحدون بعد المرابطين . وبسطوا حكمهم على تلمسان زهاء قرن من الزمن ، من منتصف القرن السادس الهجري الى منتصف القرن السابع ، ولم تقع حلال حكمهم في تلمسان أحداث ذات شأن ولم يصيغوا جديداً الى صروحها سوى ما قام به الخليفة « عبد المؤمن بن علي » من زيادة في الجامع الأعظم تجلت في محرابه

تلمسان في شمال هضبة كبيرة تنحدر نحو الجنوب الغربي والشمال الشرقي . وتكثر الحقول والبساتين البانعة في المنطقة الجنوبية . وتمتاز هذه الهضبة الفريدة . بتكوينها من صخور اسفنجية تتخللها مياه الأمطار لتملأ آبارها وخزاناتها . وتمتد المدينة وحداثتها وحقوقها أيام الصيف بالماء . وتمتد هذه المزارع بدورها المدينة ، وسائر المنطقة ، بمقادير عظيمة من البقول والفاكهة . كما تكثر في أطرافها الغابات من مختلف الأشجار . ولتلمسان تاريخ عريق يكون فصولاً ممتعة من تاريخ المغرب الكبير . وهي تمتاز منذ العصر المرابطي الذي ترجع اليه خططها



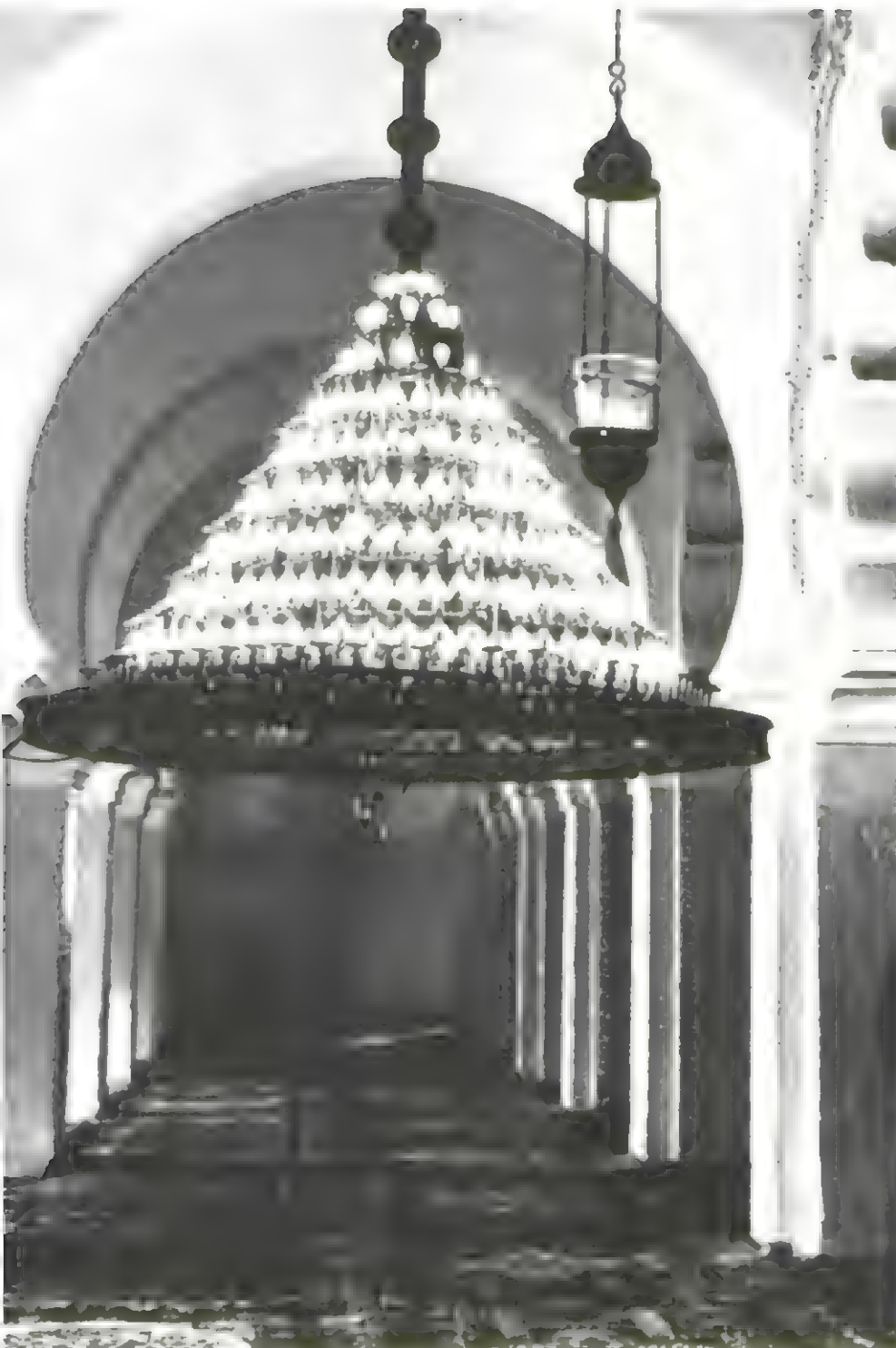
مبنى ضريح « سيدي يعقوب » ، وهو من المعالم التاريخية التي تحتضنها مدينة تلمسان .

والثاني في « قواعد الملك واركانه » ، والثالث في « الأوصاف التي هي نظام الملوك » ، والرابع في « الفراسة » ومنه نسخة مخطوطة بمكتبة الجزائر الوطنية .

ازدهرت في عهد بني عبد الواد ، التجارة والصناعة ، وعم الرخاء ، ونظمت تجارة تلمسان مع قوافل الصحراء ، وعبر البحر مع الثغور الفرنجية القرية ومع الثغور الاسبانية الأندلسية والنصيرية . وكان ثغر تلمسان الصغير « مرسى هنين » منطلقاً لمواصلاتها البحرية . وقد اشتهرت كذلك تلمسان بصناعاتها العديدة . وفي أواخر القرن الخامس عشر الميلادي . عقب سقوط الأندلس ، وقد عليها كثير من

سماتهم وآثارهم ، فقد اسبغوا رعايتهم على العلماء ، وانشأوا المدارس العديدة ، وما زالت احداها باقية حتى اليوم بضاحية العباد ، وكان منهم علماء وادباء وشعراء . ومن أشهر علمائهم السلطان العالم الأديب الشاعر « موسى بن يوسف بن عبد الرحمن بن يحيى بن يغمر اسن » المعروف بابي حمو المتوفى سنة ٨٧٩١م (١٣٨٩م) وهو الذي وزر له الكاتب « أبو زكريا يحيى بن خلدون » أخا المؤرخ الفيلسوف « عبد الرحمن بن خلدون » وهو مؤلف كتاب « واسطة السلوك في سياسة الملوك » الذي يبحث في السياسة الملكية ، ويحتوي على أربعة ابواب : الأول منها يبحث في « الوصايا والحكم »

بني مرين الذين استطاعوا ان ينتزعوا تلمسان من أيديهم مراراً ، ولكن لآجال قصيرة . وكان آخرها افتتاح السلطان « عبد العزيز المريني » لتلمسان سنة ٨٧٧٢م (١٣٧٠م) ثم وفاته بمحلته تحت أسوارها بعد ذلك بقليل . ورحيل جيوشه عنها ، وعودتها الى سلطان بني عبد الواد ، وبالرغم من هذه الغزوات ، والهزات المتوالية التي تعرض لها ملك بني عبد الواد ، فقد نمت تلمسان في عهدهم واتسعت خططها . وازدهرت ايما ازدهار ، وقد اغدق ملوكهم عليها كثيراً من الصروح والآثار العظيمة . وكان ملوك بني عبد الواد حماة للعلوم والآداب ، وقد كانت هذه من أعظم



المهاجرين الأندلسيين ، ولقنوا أهلها كثيراً من العلوم والفنون والصنائع ، ثم وفد عليها بعد ذلك بنحو قرن ، كثير من الموريسكيين المنفيين ، فأورثوا أهلها كثيراً من خبرتهم ومهارتهم الماثورة في كثير من الصناعات والفنون . وتشتهر تلمسان بطائفة من الصناعات الهامة ، وفي مقدمتها النسيج والمصنوعات الجلدية والصوفية وتشتهر بالأخص بصناعة التطريز الذهبي والفضي ، وتحتل بذلك بين سائر الحواضر المغربية والإسلامية مكانة مرموقة .

أوائل القرن السادس عشر ، وعقب سقوط الأندلس ، بدأ عدوان الإسبان على الثغور المغربية ، فاستولوا على المرسى الكبير سنة ١٥٠٠م ، وعلى ثغر « وهران » وهو من أعمال مملكة تلمسان سنة ١٥٠٩م ، مما اضطر الأواخر من أمراء بني عبد الواد ، ممن كانوا بوهران إلى الامتناع لسلطة الإسبان . وأما تلمسان فقد لبثت حيناً من الدهر مسرحاً لتنافس الإسبان والترك . وأخيراً كانت من نصيب الترك ، واستولى عليها « صلاح ريس باشا » سنة ١٥٥٥م . ولبثت تلمسان تحت الحكم التركي زهاء ثلاثة قرون ، فقدت فيها كثيراً من بهائنها السالف ، ومن نشاطها الفكري وتقدمها العمراني ، وخيم عليها الركود والتدهور ، وظهرت بين سكانها طائفة جديدة ، هي طائفة « اللوغي » . وهم نسل الترك والنساء المحليات ، وكانت هذه الطائفة تكون نحو ربع تعداد السكان في منطقة تلمسان ، وتعرف بنشاطها ، وعلاقتها الوثيقة بالأجانب .

ولما تحررت تلمسان من الحكم التركي في سنة ١٨٣٣ ، أعلنت عداها لسلطان المغرب وأخيراً دخلها الفرنسيون بعد افتتاحهم للجزائر بنحو عشرة أعوام ، وذلك في سنة ١٨٤٢ . والآن فإن تلمسان ، قد غدت حاضرة من ألم حواضر الجمهورية الجزائرية المستقلة ، وأخذت تستأنف حياتها القديمة . في ظل الحرية والكرامة والآمال العربية .

• • • • •

منظر داخلي لأحد أروقة جامع تلمسان الكبير الذي يعتبر من أبرز معالم المدينة الأثرية وقد تدلت من السقف إحدى الثريات الجميلة .

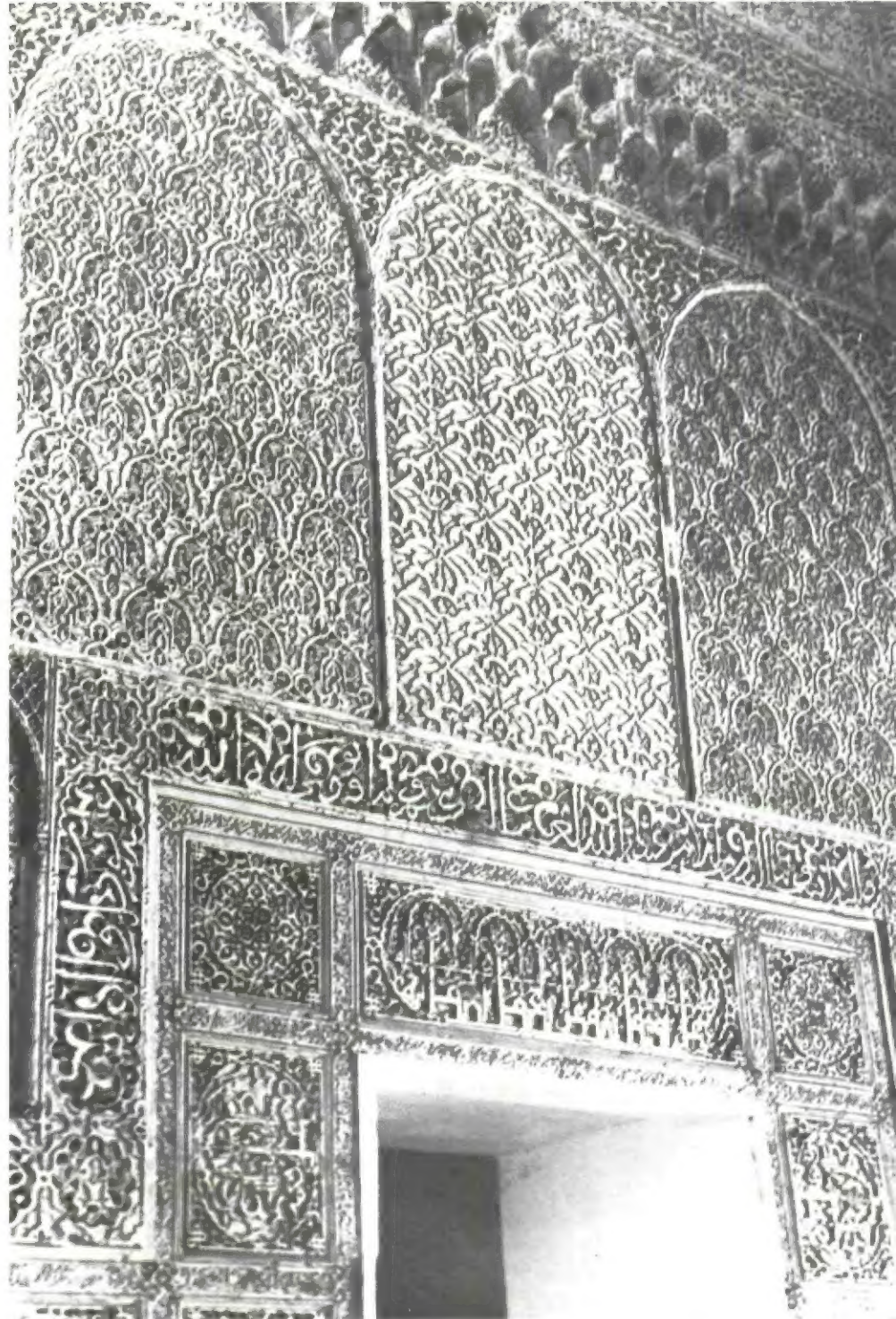
وأما من الناحية التخطيطية والعمرانية ، فإن تلمسان مدينة كبيرة مترامية الأطراف ذات شوارع كبيرة وميادين فسيحة ، وتضم من السكان زهاء مائة وعشرين ألفاً ، وهي غنية قبل كل شيء بمساجدها وصروحها الأثرية التي تعكس مظاهر الفنون المعمارية والزخرفية الإسلامية في عصور متعاقبة ، ولا سيما العصر الغرناطي والموريسكي وأول هذه الصروح وأهمها ، جامعها الأعظم ويرجع عهد تأسيسه حسبما قدمنا إلى العصر المرابطي (القرن السادس الهجري) ، وترجع منارته الحالية إلى القرن السابع . وهو يدين بضخامته . ومعظم اجنحته إلى أسرة بني عبد الواد ، وسلاطينها المتعاقبين ، وهو عظيم الواجهة فسيح الجنبات ، رائع النقوش والزخارف .

ومسجد سيدي بلحسن وهو يرجع إلى القرن السابع الهجري ، وله محراب أنيق رشيق ، ومنارة جميلة ، ويمتاز بزخارفه الحصية البارزة ، ومسجد « أولاد الامام » ، ويرجع إلى أوائل القرن الثامن الهجري . ومسجد وضريح « سيدي ابراهيم » ومسجد « سيدي السنوسي » ومسجد « سيدي الحلوى » .

ويوجد في داخل المدينة بقايا « المشور » وهو قصر حصين ، يقع على ربوة عالية ، أقامه ملوك بني عبد الواد منذ القرن السابع الهجري (الثالث عشر الميلادي) .

كما توجد خارج تلمسان إلى الغرب منها اطلال مدينة المنصورة ، وهي المدينة الشهيرة ، التي أنشأها بنو مرين في أواخر القرن السابع الهجري أثناء حصارهم الطويل لتلمسان . ومنها بقية حنة من الحصون والأبراج والأسوار وبعض اطلال القصر الملكي ، وجزء من منارة الجامع .

وأخيراً فإن تلمسان ، تشتهر بنوع خاص بضاحتها المسماة « العباد » الواقعة في جنوبها الشرقي وهي التي تضم ضريح العلامة الأندلسي الكبير « شعيب بن الحسين الأنصاري »



بعض الزخارف والنقوش الإسلامية التي تتجلى في أجزاء داخلية من مسجد السلطان أبي الحسن المريني .

المكنى بأبي مدين ، المتوفى سنة ٥٩٤هـ (١١٩٧م) وكان من أكابر الفقهاء والمحدثين وقد وفد في شبابه على المغرب ، ودرس بفاس ، وقرأ بجامعة الشهير - القرويين - مدة ، ثم انتقل الى « بجاية » وذاع صيته العلمي في كل مكان واسبغ عليه ورعه البالغ حلة من المهابة ، وقيل انه لما ذاعت شهرته وقصده الناس من كل فج ، يأخذون عليه ، نعى خبره الى الخليفة « يعقوب المنصور » وحذره بعض الفقهاء الموحدين من عظيم نفوذه ، فاستدعاه الخليفة لمقابلته ، فأخذ اليه في حالة إعياء وضعف ولكنه توفي في طريقه عند احواز تلمسان ، وذلك في أواخر سنة ٥٩٤هـ ، فحمله أصحابه الى رابطة العباد ودفن بها . وقد أقام الخليفة « محمد الناصر » ولد المنصور فوق قبره ضريحاً صغير الحجم ولكنه فخم مهيب .

مقبرة زرنا ضاحية العباد ، اثناء زيارتنا ابي مدين « ومسجده الفخم المواجه له ، ويقع ربض العباد فوق ربوة قليلة الارتفاع وتصل الى الضريح بواسطة طريق صخرية صاعدة ، يقع الضريح في نهايتها . وهو ضريح مربع الشكل ، تطله قبة ذات اثني عشر جانباً ، وسقف من الآجر الأخضر وتغطي الأجزاء السفلى من جدرانه بالقيشاني الفاخر .

وقد جدد هذا الضريح السلطان الكبير « ابو الحسن المريني » ، عقب افتتاحه لتلمسان (سنة ٥٣٧هـ) وانشأ كذلك قبالة الضريح من الجهة اليمنى مسجداً فخماً على الطراز الغرناطي يمتاز بجمال عقود وزخارفه وقناديله الغرناطية ، وله قبة عالية تتخللها الكوات المزينة بالزجاج الملون ، وصومعة ذات أوجه مزخرفة بأسطر الآجر ، وما زالت توجد بها بقايا من الدهان والقيشاني الملبس بالمينا وله باب فخم من خشب الأرز الملبس بالبرونز ، ويعرف هذا المسجد بمسجد « سيدي ابي مدين » .

هذا وتشتهر تلمسان بين حواضر المغرب بتراتها العلمي العريق ، وكما ان مدينة فاس تعتبر حاضرة المغرب الأقصى العلمية ، فكذلك تعتبر تلمسان حاضرة المغرب الأوسط العلمية . وقد نبغ من أبناء تلمسان في ميادين العلوم والآداب جمهرة من الفقهاء والكتاب والشعراء ، نذكر منهم بعض الأسماء اللامعة التي تحتل مكانتها المرموقة بين اعلام الفكر المغربي .

فمن هؤلاء الكاتب والشاعر الكبير « محمد بن عمر بن محمد بن خميس الحجري التلمساني » المتوفى سنة ٧٠٨هـ (١٣٠٨م) ، وقد برع بالأخص في النظم المطول . ومن قوله في مديح تلمسان والحنين اليها :

تلمسان جادتك السحاب الروائح
وارست بواديك الرياح اللوافح
وسح على ساحات باب جياها

ملث يصابي تربها ويصافح
ومنهم الفقيه الكبير الخطيب « محمد بن أحمد بن محمد بن مرزوق العجيسي » المتوفى سنة ٧٨١هـ (١٣٧٩م) ، وكان الى جانب تضلعه في الفقه وتبحره في علوم الدين ، بارعاً في النظم والنثر . وكذلك « أحمد بن يحيى الونشريشي » صاحب كتاب « المعيار في فتاوى المغرب والأندلس » وهو من أشهر الكتب في فنه . وقد توفي سنة ٩١٤هـ (١٥٠٨م) .

ومنهم أيضاً « أبو العباس احمد المقرئ » المتوفى سنة ١٠٤٠هـ (١٦٣١م) وهو صاحب موسوعة « نفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب » ، والتي تعد أعظم موسوعة من نوعها في تاريخ الأندلس وآدابها .

وقد خص العلامة ابو عبدالله محمد المليتي المديوني المعروف بابن مريم ، وهو أيضاً من أبناء تلمسان ، علماء بلده ، بمجلد ضخم ترجم فيه لنحو مائة من فقهاء تلمسان وعلمائها وادبائها ، وذلك حتى أوائل القرن الحادي عشر الهجري ، وسماه « البستان في ذكر الأولياء والعلماء بتلمسان » .

محمد عبد الله عنان - القاهرة



جانب من مبنى ضريح العلامة الأندلسي الشهير « سيدي أبو مدين » في تلمسان .



صورة ترمز لزراعة الذرة في اليايات
 رابع مقال: الفقه والديارات

تحرص الكويت على تزويد موظفيها العاملين في مناطق الكويت بأجهزة
خاصة للسيدات تقيهم هذه الأجهزة الناجمة عن مختلف الظروف والمكان.
راميد مقال «مهمج التدرج وطرق الوقاية منه» تصوير: أحمد ستاف

